

LUVA

MEIJÄN LUVALLA

11/2017

**SUOMENHEVONEN
KANSSAMME JO
VUOSISADAN**

**HYÖNTEISET
VAIHTOEHTONA
RUOKAONGELMIEN
RATKAISUSSA?**

**HISTORIAN
HAVINAA
MAATALOUTTA
AIKOJEN SAATOSSA**



*Suomi
Finland*
100

Suomalaisen maaseudun juhluvuosi



Tänä vuonna juhlimme kotimaatamme, kun Suomen itsenäistymisestä on kulunut sata vuotta. Lehden teemaa ei tarvinnut luokassamme kauan pohtia. Halusimme kaikki olla kertomassa erilaisista näkökulmista miten maaseutu on kasvanut ennen sekä jälkeen Suomen itsenäistymisen. Siksi lehden teemanä tänä vuonna on Maaseutu 100 vuotta.

Maataloudessa on sadan vuoden aikana tapahtunut paljon muutoksia. Tuona aikana olemme siirtyneet omavaraistaloudesta sekatalouteen, jonka takia koko alkutuotannon rakenne on muuttunut. Keskimääräisesti suomalaisessa perheessä ei enää ole lehmää, muutamaa kanaa tai paria sikaa. Tänä päivänä saamme ostaa kaupasta puhdasta ja kotimaista ruokaa, joka tuotetaan maataloilla tiedolla ja ammattitaidolla.

Voimme olla monella tapaa ylpeitä suomalaisesta maataloudesta. Tänä vuonna lehdessä käsittelemme esimerkiksi AIV-rehun säilöntää, 110-vuotiasta suomenhevosta sekä suomalaisia karjarojuja. Nämä ovat vain osa suomalaisen maaseudun kehitystyön saavutuksista.

Tilalliset meitä ennen käyttivät maataloustöihin paljon enemmän aikaa, ennen kuin kehitys oli saavuttanut sen pisteen, että traktorit yleistyivät. Nykyään onkin niin helppoa poiketa kauppaan ja ostaa vaikka joka päivä tuoretta lihaa sopivana annoksena. Arjen urautuessa joitakin asioita pidetään helposti itsestäänselvyytenä, jos niiden eteen ei tarvitse tehdä töitä. Haluammekin nostaa esille sekä uusia innovaatioita että palata ajassa taaksepäin muistelemaan maatalouden kehittymistä.

Viime vuosisadan aikana meitä edeltäneet sukupolvet ovat sotineet ja tehneet töitä itsenäisen Suomen puolesta. Siksi onkin siis tärkeää, että myös meidän sukupolvi varmistaisi Suomen pysyvän omavaraisena maidon- ja lihan tuotannon suhteen. Vielä tulevaisuudessakin.

RIIKKA LAITINEN
PÄÄTOIMITTAJA

MEIJÄN LUVALLA 2017 SAVONIA-AMMATTIKORKEAKOULU

KANSIKUVA

Veera Happonen

PÄÄTOIMITTAJAT

Riikka Laitinen
Sanni Piironen

TOIMITUSSIHTEERI

Annika Leinonen

ULKOASU JA TAITTO

Veera Happonen
Heidi Haaja
Joonas Tiainen
Irene Sikanen
Elisa Hukkanen
Ville Rissanen

MARKKINOINTIPÄÄLLIKKÖ

Antti Pulkkinen

MARKKINOINTI

Atte Kiiski
Eero Puustinen
Saku Jäppinen
Matias Muhonen
Elias Mantere
Joni Riekkinen
Miika Rantsi

VERKKOLEHTI

Outi Virtanen

PAINOPAikka

Punamusta Oy



2	PÄÄKIRJOITUS
4	HEINÄNTEON HUUMAA
5	MUUTOKSEN MAASEUTU
6	VIRTANEN INNOVOI SUOMALAISTA MAATALOUTTA
8	ULKOMAILTA VILJAA HALVEMMALLA
9	SATEINEN SYKSY NÄKYVILJOISSA
10	110 VUOTTA ARJEN SANKARINA
12	RATSUNA JO VUOSISADAN TYÖHEVONEN SYDÄMISSÄMME
14	VÄRJÄTTYÄ MAITOA JA NÄNNIKUMI
16	MAANVILJELIJÄSTÄ TOIMITUSJOHTAJAKSI
17	YHTEISTYÖ ON MUST
18	REKO-RENKAAN PERUSTAMINEN ON HELPPOA MAISSIN JAETTU TYPPILANNOITUS –OPINNÄYTETYÖ
19	SUOMALAINEN MAATALOUS – NÄKÖKULMA ITÄVALLASTA
20	BIOTALOUS – SUOMEN VALTTIKORTTI?
21	PIENEN MAATILAN KEHITYSMAHDOLLISUUDET
22	MAATALOUTTA 100 VUOTTA
24	HERMINA, YKSI MENESTYNEISTÄ
25	KUNINKUUSRAVIT KOKOAA YHTEEN SUOMEHEVOSTEN PARHAIMMISTON
26	ENTOMOFAGIASTA TULEVAISUUDEN RUOKATRENDI?
29	PALJON PUHUTTAVAT PALKOKASVIT
30	VERTAISTUKI AUTTAA JAKSAMAAN
31	AGROLOGIOPISKELIJÄN ARKEA
32	MTK:N SATAVUOTINEN KASVUTARINA
34	SATAVUOTIAS MTK EI JÄÄ LEPÄÄMÄÄN POHJOIS-SAVOSSA
35	INNOVAATIOIT MAATALOUDEN TULEVAISUUDESSA
36	PORO – LAPIN ARVOKKAIN ELÄIN
39	LYPSÄVIEN SIEMENNYS LIHAROTUISILLA
40	EU:N PELASTAMA KANSALLISAARTEEMME
42	AIVOPÄHKINÄ

Vain yksi voi olla tällainen

Painotuotteet

Suurkuvatulostus

Sähköiset julkaisut

p. 010 230 8400
www.punamusta.com

punamusta

Heinänteon huumaa

”HERÄSIMME AIKAISIN kirkkaaseen kesäamuun. Silloin kesät olivat vielä lämpimiä ja pitkä päivä rehunteossa oli edessä. Meillä tytöillä oli intoa niin paljon, että aamukahvin juonnista ei meinannut tulla mitään. Heinäntekoon valmistautuminen oli aloitettu jo keväällä, jolloin miesväki teki valmiiksi viikatteiden varret ja takoivat niiden terät. Heinäharavat tehtiin pihlajan oksista, koska se on kestävin materiaali. Kahvin jälkeen minä, siskoni, veljeni ja isäpuoleni otimme viikatteen varret, terät, haravat, eväät sekä tee- ja puuopannut syliimme ja lähdimme kävelemään pientä polkua pitkin useiden kilometrien matkan kohti puronvarsipeltoa. Siellä kasvoi parhaat heinät eli ‘hevosen heinät’.

PURONVARTEEN PÄÄSTYÄMME miehet kasasivat viikatteet ja meidän tyttöjen tehtävä oli kerätä puita päivän leirinuotiolle. Alkuvalmisteluiden jälkeen alkoi nuoren tytön mielestä juhlatilinen hetki, kun miehet alkoivat liippaamaan eli teroittamaan viikatteiden teriä. Siitä syntyi niin huumaaava ääni, että se on jäänyt erityisen elävästi mieleen. Liippauksen jälkeen miehet aloittivat heinän niittämisen terävillä viikatteillaan. Me tytöt kuljimme miesten jäljessä pöyhien heinät pihlajaharavilla, jotta ne kuivuisivat paremmin. Aurinko paistoi pilvettömältä taivaalta ja hiki virtasi.

TUNNIT KULUIVAT ja iltapäivällä oli tauon aika, jolloin söimme leipää, kirjuttua voita eli huokosta ja siskoni keittämään puuroa. Kesäpäivän tuoksu oli huumaaava; tuore ruisleipä ja vatsa kaadettu heinä. Ruuan jälkeen otimme pienet nokoset peiton alla, jota kuljetimme mukana sääskien varalta. Ilta neljään mennessä saimme päivän työt tehtyä, keräsimme tavaramme ja lähdimme kävelemään kotia kohti. Jalkani olivat aivan rakoilla, sillä siihen aikaan kengät olivat mitä olivat, mutta se ei nuorta tyttöä haitannut. Kävellessä jaksoi vielä hymyilyttää väsymyksestä huolimatta - olimmehan saaneet tehtyä ison työn yhden päivän aikana. Kotona meitä odotti iltapala valmiina ja sen jälkeen olikin aika mennä nukkumaan.

SEURAAVANA AAMUNA palasimme puronvarteen töihin. Heiniä ei tarvinnut enää karhoa erikseen, sillä ilma oli niin lämmin, että ne olivat kuivuneet tarpeeksi. Seuraavana työnä oli rakentaa heinäsuovat, eli telineet joiden päälle heinät ripustettiin kuivumaan. Pysty- ja vaakapuut sidottiin tiukasti toisiinsa vitaksilla, eli nuoresta koivusta tehdyillä narun korvikkeilla. Nuoresta koivusta tehtiin myös takkavitakset joiden avulla miesten keräämät isot heinäläjät kannettiin suovan lapojen päälle kuivumaan. Heinät olivat suovassa niin pitkään, että ne kuivuivat. Lopulta ne vietiin heinälatoon säänsuojaan. Talven tullen minä ja siskoni hevosmiehinä hakisimme tarvittaessa heinät reellä.”

SELLAISTA OLI heinänteko vuonna 1949 nuoren 14-vuotiaan Anja-tytön näkökulmasta. Kainuun synkässä korvessa eläminen on ollut erilaista kuin nykypäivänä ja nuortenkin tyttöjen täytyi kantaa kortensa kekoon. Ajat ovat muuttuneet ja nykyään 82-vuotias Anja muistelee vanhoja heinänteko aikoja lämmöllä.



Teksti **HEIDI SEPPÄNEN**
Kuva **LIISA HAPPOSEN KOTIALBUMI**

Muutoksen maaseutu

Mielikuva maaseudusta on muuttunut hurjasti. Omavaraistaloudesta ollaan siirrytty kaupanhyllyjen tiirailuun. Kuluttajat päättävät pitkälti sen, millaista nykymaatalous on.

VÄKILUKU KASVOI vuosina 1860–1910 kohisten. Tästä seurasi se, että vuonna 1917 Suomen kansakunnan syntyessä väestöstä puolet oli alle 25-vuotiaita. Nykyaikana nuorempi sukupolvi on jäänyt paljon pienemmäksi kuin itsenäistymisen aikainen nuoriso.

SUOMI OLI leimallisesti maatalousmaa itsenäistyessään. Maatalous oli tärkeää, sillä se vaikutti suoraan siihen, saatiinko ruokaa vai kärsittiinkö nälästä. Peräti 87 prosenttia Suomen kansalaisista asui maalla 1900-luvun alkupuolella. Asuinolot siellä olivat vaatimattomat 1800–1900-lukujen vaihteessa. Jopa viidesosa oli asunnottomia.

TUOHON AIKAAN elantonsa sai maa- ja metsätaloudesta 66,3 prosenttia kansalaisista ja teollisuudesta 12,2 prosenttia. Maaseudun väestö oli jakautunut maanomistajiin eli talollisiin, kokonaisen tilan

vuokranneisiin lampuoteihin, osan tilasta vuokranneisiin torppareihin sekä vuokratontilla asuviin mäkitupalaisiin. Yleisesti maanomistussuhteet koettiin epäoikeudenmukaisiksi työväestön piirissä. Nämä epäkohdat lisäsivät pelkoa sosialismin leviämisestä maaseudulle.

NYKYÄÄN MAASEUDULLA asuminen ei tarkoita sitä, että olisi maatalouden kanssa tekemisissä. Silti usein mielletään, että maaseutu ja maatalous kuuluvat yhteen, vaikka vain kymmenen prosenttia maalla asuvista harjoittaa maataloutta. Yleiset käsitykset maaseudusta ovat vanhentuneita, sillä maalaisia ei mielletä kovin moderneiksi, ja heidän saatetaan jopa ajatella olevan hitaampiälyisiä kuin kaupunkilaiset.

RUOANTUOTANTO ON keskittynyt suurempiin maatalousyksiköihin, eikä omavaraistaloutta enää tarvita.



Maatiloista 90 % on kuitenkin yhä perheviljelmä. Maaseutu vetää yhä ihmisiä puoleensa, sillä rauha ja puhtaus ovat arvostettuja ominaisuuksia yhteisöllisyyden lisäksi.

Teksti
IRENE SIKANEN

Kuva
LIISA HAPPOSEN KOTIALBUMI



**KIITOS
MAATILAYRITTÄJÄT!**

**maaseudun kehittämisyksikkö
Kiuruvesi – Pielavesi – Keitele**

- vuokrasopimukset
- kauppakirjat
- investointitukihakemukset
- maatalous- ja maaseutuyritysten neuvonta- ja kehittämispalvelut

Maaseutuasiamies Mari Tabell
040 673 8399
mari.tabell@kiuruvesi.fi



VIRTANEN INNOVOI SUOMALAISTA MAATALOUTTA

AIV on monille tuttu kirjainyhdistelmä ja virtanen on ollut kansankielessä hyvin pitkään synonyymi säilörehulle, mutta maatalouden kehitys on tuonut mukanaan muitakin vaihtoehtoja.



Biologisten säilöntäaineiden yleistymisen on lähiaikojen merkittävimpiä muutoksia, mutta AIV-rehun merkitys Suomen historiassa ei unohdu Artturi Ilmari Virtaselle (1895 – 1973) myönnetyn Suomen ainoan kemian Nobel-palkinnon ansiosta.

Virtasen elämäntyö ei tosin rajoitu pelkästään yhteen keksintöön, vaan palkinnon myöntämisen perusteluissa mainitaan toinenkin merkittävä keksintö, AIV-suola.

Tutkijan ura saa alkunsa

Virtanen syntyi Helsingissä, mutta perhe muutti Viipuriin pian hänen syntymänsä jälkeen. Siellä Virtanen koulutettiin Viipurin klassillisessa lyseossa, jonka jälkeen hän jatkoi Helsinkiin yliopistoon. Pääaineeksi hänelle valikoitui pian kemia, mutta hän valmistui vasta 1919 sillä sotien aikaan ei laboratoriotarvikkeita taikka kemikaaleja ollut saatavilla.

Virtanen pääsi välittömästi harjoittelijaksi Kuusankosken sellutehtaalle ja häntä pyydettiin jatkamaan tehtävässään, mutta hän ei itse halunnut jatkaa. Jonkin ajan päästä hän sai paikan Valtion vointarkastuslaitoksen väliaikaisena assistenttina, jonka kautta hän päätyi kemistiä etsivälle Valiolle.

Ehdoksi työsopimukseen Virtanen asetti opiskelun ulkomailla ja siellä hän vietti noin kuusi kuukautta. Opinnot kantoivat hedelmää, sillä vuoden 1921 alusta Virtanen nimitettiin Valion laboratorion johtajaksi ja hän jatkoi tehtävässään vuoteen 1970 asti. Hän loi perustan Valion tutkimukselle ja tuotekehitykselle, joka on säilynyt nykypäivään saakka.

Voi ulkomaankaupan valttikortiksi

Suomesta vietiin paljon voita Britanniaan suuren kysynnän vuoksi, mutta voi oli pitkän matkan jälkeen öljyistä ja kalanmakuista. Virtanen tutki voin säilymistä ja vuonna 1925 AIV-suola oli valmiina kokeiluihin. Suola esti kalan maun muodostumisen täysin.

Suolaa käyttivät vuonna 1928 jo lähes kaikki osuusmeijerit Suomessa. Virtanen säilytti raport-

tinsa suolasta salaisuutena ja julkaisi sen vasta vuonna 1944. Suomalainen voi olikin suolan ansiosta erityisen kysyttyä ja sen vienti kasvoi jopa kymmeneen prosenttiin Suomen ulkomaankaupasta. Ruotsalaiset jopa luulivat, että ylemmät voimat saivat heidän voinsa maistumaan kalalta.

AIV-suolaa lisättiin Valion levitteisiin vielä tällä vuosikymmenellä. Voin säilyvyys on tosin parantunut valmistusprosessin hygienian kehittyessä eikä sitä käytetä enää.

Laadukasta maitoa ympäri vuoden

Vaikka AIV-suola antoi suomalaiselle voille etulyöntiaseman talvien vähäisempi maidontuotanto ja huonompi laatu rajoittivat vientiä korkeimman kysynnän aikaan. Valion johdosta oli pyytännyt Virtasta perehtymään asiaan jo työsuhteen alussa, mutta muiden kiireiden takia tutkimustyö valmistui vasta vuonna 1928. Virtasen idea happamuuden merkityksestä rehun säilymiseen sai vahvistusta hänen assistenttinsa sementtipöntössä tekemistä kokeista.

Valion laiduntyönjohtajat aloittivat välittömästi AIV-rehun esittelyn ja vuoden 1929 kesällä sitä valmistettiin jo 40 miljoonaa kiloa. Tiedon levittämiseen käytettiin paljon työtä



Rehunkorjuuta kelasilppurilla vuodelta 1961

"Ruotsalaiset jopa luulivat, että ylemmät voimat saivat heidän voinsa maistumaan kalalta."

useamman vuoden ajan järjestäessä viljelijöiden koulutustilaisuuksia. Uusi laadukkaampi rehu yhdessä AIV-suolan kanssa antoi Suomelle selkeän etulyöntiaseman naapurimaihin voimien viennissä. Virolaiset meijerit huomasivat Suomen kasvaneen tuotannon ensimmäisenä ja alkoivat myös käyttämään AIV-rehua.

Virtanen ei sitonut menetelmäänsä tiettyyn happoon, vaikka hän itse käytti suolahappoa. Vuosien saatossa on väkevää suolahaposta siirrytty vaihteittain nykymuotoiseen AIV-happoon joka on pääasiassa miedompaa muurahaishappoa.

Virtanen osallistui myös itse aktiivisesti AIV-rehun markkinointiin ulkomaille ja hänen tutkimuksiaan alettiin julkaista ulkomaalaisissa ammattilehdissä vuonna 1931. Kemian Nobel hänelle myönnettiin vuonna 1945. Palkinnon merkittävin peruste oli AIV-rehu, mutta hänen työnsä ravitsemustutkimuksessa ja AIV-suola olivat myös huomioitu.

Teksti **ARHO HONKANEN**
Kuva **E.S. KOTIALBUMI**

Parasta rehunsäilöntään

BON SILAGE

Tilaukset alue-edustajiltamme ja meijeristäsi kautta maan.

www.eurotrading.fi p. 010 3211 950

Miksi biologinen säilöntäaine?

Kiinnostus biologisten säilöntäaineiden käyttöön ja tutkimukseen heräsi maailmalla 1980–1990 -luvuilla. Suomessa säilörehun säilöminen biologisella menetelmällä yleistyi 2000-luvun vaihteessa.

Vahvuudet:

- Voiaan sekoittaa itse veteen, ei rahtikustannuksia
- Käyttäjystävällinen ja turvallinen
- Säästää koneita, eivät syövytä tai ruostuta toisin kuin happopohjaiset säilöntäaineet
- Koneiden puhdistus helpottuu ja onnistuu heti

Heikkoudet:

- Nurmirehun heikko säilyvyys kuiva-ainepitoisuuden ollessa alhainen
- Maitohappobakteerien käymisprosessi heikkenee merkittävästi, jos siiloon tai paaliin pääsee hapetta
- Maaperäiset mikrobit voivat heikentävää rehun laatua ja säilyvyyttä

YARA

Knowledge grows

Tee tuottavin päätös!

Löydä juuri Sinun tilallesi sopivin ratkaisu Yaran lannoitusohjelmista. Kysy lisää lähimmältä maatalousmyyjältäsi!

yara.fi

SUOMALAINEN MAATALOUSKAUPPA

VILJELIJÄNBERNER

– PARHAAN SADON PUOLESTA –

020 791 4040

ULKOMAILTA VILJAA HALVEMMALLA?

Mediassa on käsitelty viime aikoina Suomen viljasatojen keräämisen hankaluuksia. Esimerkiksi sanomalehti Kalevan aiheesta kirjoitettua artikkelia kommentoitiin runsaasti. Kommenteista saattoi päätellä, kuinka vähän kommentoijat kotimaisuutta arvostavat. Osa kommentoijista oli sitä mieltä, että ulkomailta saatava vilja on halvempaa, eikä kotimainen ruoka ole enää niin puhdasta kuin ennen.



Useat tahot, kuten Evira, valvovat kotimaisen ruoantuotannon turvallisuutta ja puhtautta. Tiukan valvonnan ansios- ta ruoan alkuperä on jäljitettävissä jopa alkutuottajaan asti. Ulkomaisessa ruoassa tällaista mahdollisuutta ei ole. Koska ulkomaisen ruoan jäljittäminen ei ole mahdollista, sen tur- vallisuutta ja puhtautta ei voida varmasti taata.

Suosimalla kotimaista ruokaa nyt voit varmistaa ruoan saa- tavuuden myös tulevaisuudessa. Jo nyt osa merkittävistä ru- oantuotantomaista kärsii ajoittaisesta kuivuudesta, ja tilanne vain pahenee tulevaisuudessa. Suomen tulisi pyrkiä omava- raiseksi ruoantuotannossa, koska tulevaisuudessa ruokaa ei ehkä enää pystytä tuomaan Suomeen.

Eikö siis kaikkien etu ole kotimaisen ruoan suosiminen? Os- tamalla kotimaista ruokaa parannamme omavaraisuuden li- säksi Suomen taloutta ja lisäämme maahamme työpaikkoja.

Teksti **HEIDI HEIKKINEN**
Kuva **VEERA HAPPONEN**

Sateinen syksy näkyi viljoissa

Tänä vuonna kevättöihin päästiin suu- rella osin maata pari viikkoa normaalia myöhemmin. Kylmyys ja lumi hidas- tivat pelloille pääsyä. Kylvöt tehtiin kylmään ja kuivaan maahan, jolloin orastuminen oli hidasta. Lisäksi läm- pösummaa kertyi todella vähäisesti touko- ja kesäkuun aikana.

Syksyllä alkaneet rankkasateet hidas- tivat viljan valmistumista ja tuleentu- minen oli erittäin epätasaista. Syksyn kolea sää vaikutti osaltaan viljojen val- mistumiseen. Sateiden takia pellot oli- vat sadonkorjuun aikana todella mär- kiä, ja sadonkorjuu oli haastavaa.

Näistä syistä viljoista jäi puimatta 5–30 prosenttia alueesta riippuen; alueel- liset erot ovat kuitenkin suuria. Kes- ki-Suomessa ohrat ja vehnät itivät pai- koitellen tähkään. Kaurasta taas saatiin hyvä sato määrällisesti, mutta homeita oli paljon.

Myöhästyneen sadonkorjuun takia osa tilallisista korjasi viljan tuoreviljana,

koska vilja oli liian märkää kuivatta- vaksi ja osin epätasaisesti tuleentu- nutta. Tänä syksynä puintikosteus oli korkea, mikä kasvatti maatalojen kuiva- uskustannukset kaksinkertaiseksi nor- maaliin syksyyn verrattuna ja se myös laski viljantuotannon katetta. Koska osa sadosta jäi korjaamatta, monet vil- jatilat ovat ahdingossa - etenkin kun viljan hinnat ovat alhaalla. Useilla kar-

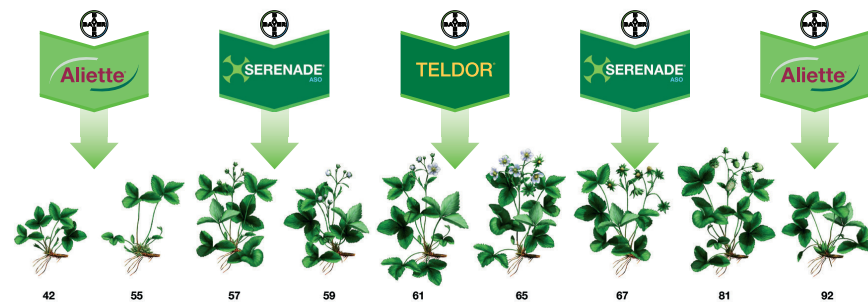
jatiloilla joudutaan ostamaan normaai- lia enemmän viljaa eläinten ruoaksi, mikä sekkin lisää monien tilallisten kus- tannuksia.

Teksti
TEEMU RUOTSALAINEN
JA SAKU JÄPPINEN
Kuva **VEERA HAPPONEN**



Uusi ruiskutettava biologinen tautien torjunta-aine **SERENADE[®] ASO**

- ✓ Härmän ja harmaahomeen torjuntaan mansikalla
- ✓ Sopii IPM –ohjelmiin ja luomutuotantoon
- ✓ Minor use-lupa useille marja- ja vihanneskasveille
- ✓ Ei varoaikaa –joustava käyttää eri tautientorjuntaohjelmissa



Bayerin tarjoamat tautien torjunta-aineet mansikalle



Kysy neuvoa:

Minni Tapola
040 568 1165
Janne Laine
040 5179 365
Juha Peltola
040 8309 513

Bayer Oy, Keilaranta 12, 02150 Espoo
puh. 020 785 21, www.cropscience.bayer.fi



Pohjois-Karjalan Siemen

p. 044 534 6914 osmo.koponen@tilasiemen.fi
Luonnollisesti myös luomuna!



www.tilasiemen.fi www.pkasiemen.fi

RavinneRenki

Vetävätkö salaojasi? RavinneRengin salaojatyökalu auttaa salaojituksen ongelmien selvittämisessä, tunnistamisessa, korjaamisessa sekä ennaltaehkäisyssä.

Tutustu salaojatyökaluun:
webgo.fi/salaojatyokalu
tai avaamalla QR-koodi:

@ravinnerenki



Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahasto: Eurooppa investoi maaseutualueisiin

Kauniit kukat jouluksi Jauhiaisen

Puutarhalta

Parkkatintie 26 74120 Iisalmi

Puh. 017 8203211



- Liikkuvan työnohjauksen ja viljelymuistiinpanojen palveluratkaisu viljelijälle, suunnittelupalvelun tuottajalle ja urakoitsijalle.
- AgriSmart on kaikille hyödyllinen itsenäinen pilvipalvelu, joka tukee tehokasta verkostomaista yhteistyötä.

Tilaa tai imuroi ilmaiset demoversiot!

Puh. (017) 264 2642, myynti@suonentieto.fi



www.suonentieto.fi

110 vuotta arjen sankarina

Hevoset ovat pitkään olleet osa ihmisten elämää. Ne tukivat maatalouden kehitystä ja puolustivat maatamme ihmisten rinnalla sotavuosina. Noista ahkerista työtovereista muodostui aikojen saatossa ihmisten harrastuskavereita.

Suomenhevonen on ainoa Suomessa jalostettu hevosrotu. Vuoteen 1907 asti ei puhuttu kuitenkaan suomenhevosista, vaan maatiaishevosista. Maatiaishevosia risteytettiin 1500-luvulta lähtien ulkomaalaisilla hevosroduilla, jotta ne soveltuisivat paremmin maataloustöihin.

Maatiaishevosesta arvostetuksi roduksi

Vuonna 1894 perustettiin Hevoskasvatusyhdistys Hippos. Sen tavoitteena oli jalostaa suomalainen puhdasverinen hevonen. Suomenhevosten asema rotuna virallistettiin kuitenkin vasta vuonna 1907, jolloin perustettiin Suomenhevosten kantakirja. Kantakirjan myötä pystyttiin aloittamaan järjestelmällinen jalostustyö. Ensimmäinen kantakirjaan merkitty hevonen oli ori Ukonpoika.

Kantakirjalla ohjataan hevosten jalostusta haluttuihin suuntiin. Heti kantakirjan perustamisen jälkeen tavoitteena oli jalostaa mahdollisimman hyviä työ- ja ajohevosia. Vuonna 1924 suomenhevosrotu jaettiin kahteen eri tyyppiin; kevyt-rakenteisempaan yleishevoseen ja raskaaseen työhevoseen. Kevyitä yleishevosia alettiin käyttää sotilasratsumina.

Suomenhevosen sotavuodet

Hevosten pakko-otot maataloilta tehtiin mahdollisiksi sota-aikaa varten laadituilla lakipykälillä 1920-luvulla. Syksyllä 1939 talvisodan puhjettua hevosia jouduttiin pakko-otta-

maan noin 60 000, ja sodan jatkuessa niitä jouduttiin kuljettamaan rintamalle lisää.

Suomenhevosen tärkeys rintamalla korostui etenkin talvisodassa. Hevoset kuljettivat ammuksia, ruokaa, haavoittuneita ja kaatuneita sotilaita sekä vetivät tykkejä. Varsinaisten töiden ohella hevosilla oli myös toinenkin tärkeä tehtävä - ne antoivat henkistä tukea sotilaille vaikeissa tilanteissa. Veteraanien kertomusten mukaan sotilaan ja hänelle osoitetun hevosen suhde oli usein hyvin läheinen.

Vuodet sotien jälkeen

Suomi maksoi osan sorakorvauksistaan Neuvostoliitolle hevosina. Vuonna 1947 sinne vietiinkin noin 15 000 hevosta.

Sotien jälkeen alkoi myös Suomen jälleenrakentaminen, jossa suomenhevosten rooli oli valtava. Tällöin suomenhevosten lukumäärä oli historiallisen korkea - hevosia oli Suomessa jopa yli 400 000. Hevonen oli tärkein työväline maataloilla 1950-luvulle asti.

Traktorin korvasivat hevoset, joiden määrä väheni rajusti 1960-luvun lopulla. Vuonna 1987 suomenhevosia oli enää vain 14 000. Tämän seurauksena suomenhevonen päättyi jopa maa- ja metsätalousministeriön uhanalaisten rotujen listalle. Suomenhevosrodun elvytti kuitenkin ennen kaikkea raviurheilu.



Ravit kiinnostavat kansalaisia

Raviurheilu Suomessa sai juurensa tavasta ajaa kilpaa kotiin kirkossakäynnin jälkeen. Ensimmäiset järjestetyt ravigilpailut järjestettiin Turussa Aurajoen jäällä vuonna 1817. Raviurheilun suosio kasvoi nopeasti, ja raveista muodostuikin pidetty maanviljelijöiden harrastus.

Maanviljelijöiden ohella myös valtio kiinnostui raviurheilusta. Vuonna 1865 se rupesi tukemaan kilpa-ajoa ja järjestämään omia valtionajojaan. Vuonna 1884 rakennettiin en-

simmäinen maaravirata Oulunkylään Helsinkiin, ja samalla perustettiin monia yksityisiä raviseuroja. Johtavat raviseurat perustivat vuonna 1919 Suomen ravirenkaan, jonka tehtävänä oli olla Suomen raviurheilun keskusjärjestö.

Suomenhevonen on vakiinnuttanut asemansa suomalaisten sydämissä. Harrastehevosina ne ovat nykyään todella monipuolisia, ja vain mielikuvitus on rajana niiden käytössä.

Teksti **EMMI PIIROINEN**
Kuvat **IRENE SIKANEN JA HEIDI HAAJA**



Suomenhevonen Hely isäntänsä kanssa kyntämässä Leppävirralla vuonna 1954



RATSUNA jo vuosisadan



SUOMENHEVOSIA ON käytetty ratsuina jo sota-ajoista lähtien. Armeijalla oli käytössä kymmeniä tuhansia suomenhevosia ratsuina sotilaille. Sotien jälkeen suomenhevosten ratsukäyttö väheni, mutta 1960–70-lukujen välillä ratsastus harrastuksena yleistyi voimakkaasti ja myös suomenhevosten ratsukäyttö lisääntyi. Vuonna 1971 aloitettiin kantakirjaus ratsuhevosuunnalle.

HYVÄN RATSUN suomenhevosesta tekee sen monipuolisuus. Suomenhevosta voi tavata ratsastuksen jokaisessa lajissa, niin este-, koulu-, kuin kenttäratsastuksessa. Suomenhevonen on myös oiva opetus- ja terapiahevon sen tasaisen luonteen ansiosta.

SUOMENHEVOSRATSU ON jalostustavoitteiden mukaan urheilullinen ja suorituskykyinen. Se on ryhdikäs ja tasapainoinen rakenteeltaan ja luonteeltaan eteenpäinpyrkivä. Joka vuosi noin 200 suomenhevosammasta astutetaan ratsu- tai pienhevosuunnan oriilla. Suomenhevosratsujen jalostus kehittyy jatkuvasti, ja ratsusukuisia suomenhevosia on koko ajan enemmän.

SUOMENHEVOSRATSUJEN VUOSITTAINEN kohokohta on Suomenratsujen kuninkaalliset -tapahtuma, jossa kilpailaan koulu- ja esteratsastuksessa. Suomenratsujen kuninkaalliset järjestettiin jo 16. kerran Ypäjän hevosopistolla. Tänä vuonna kuninkaallisiin oli ilmoittautunut yli 500 hevosta, ja se kertoo että maassamme on paljon laadukkaita suomenhevosratsuja.

SUOMENHEVOSRATSUJEN TULEVAISUUS näyttää lupaavalta. Suomenratsut Ry:n mukaan kouluratsastuksessa joka neljäs tai viides kansallisella tasolla kilpaileva hevonen on suomenhevonen. Oli suomenhevosesi sitten kilpaileva liitokavio tai turvallinen maastohevon, yksi asia siitä tekee erikoisen; se on suomalainen.

Teksti **LINDA SILVENNOINEN**
Kuva **JUTTA KARVINEN**

Työhevonen sydämissämme

TYÖHEVOSILLA ON ollut suuri merkitys Suomen sadan vuoden mittaisessa historiassa. Ne ovat toimineet maataloudessa korvaamattomina apureina kyntäessään peltoja, vetäessään suuria puukuormia ja ollessaan mukana myös sodissa. Tällaisena työhevosena on useimmiten toiminut suomenhevonen, joka täyttää tänä vuonna jo 110 vuotta. Työhevosten pitkän historian aikana niiden tehtävät ovat kerenneet muuttua paljon. Nykyään leveärintaisten ja vankkojen työhevosten määrä on laskenut. Harva hevonen työskentelee pellolla tai metsässä, koska niiden tilalle ovat tulleet erilaiset koneet ja laitteet, joilla työ saadaan tehtyä helpommin ja nopeammin.

VAIKKA TYÖHEVOSTEN määrä on laskenut, niin Suomenhevosliiton mukaan muutamia ahkerasti töitä tekeviä suomenhevosia on yhä pelloilla kyntämässä ja äestämässä pienviljelys- ja luomutiloilla. Esimerkiksi Helsingin Kumppulassa lasten ja nuorten puutarhayhdistysten pelot työstetään hevosilla. He ovat huomanneet pellon rakenteen pysyvän parempana, koska pellolle ei päästetä työkoneita tiivistämään maata, ja myös pieneliöstö on pysynyt hyvänä. Työhevosen käyttöä puoltavat hyvät sadot.

PIENI MÄÄRÄ suomenhevosia pääsee nykyäänkin osallistumaan metsätöihin. Osa työhevosharrastelijoista hakee talven polttopuut edelleen metsästä hevosella. Työhevosen käyttäminen raskaiden työkoneiden sijaan säästää ympäristöä, sillä hevosen ja reen yhdistelmä ei vahingoita luontoa jättämällä pitkäaikaisia jälkiä. Myös maisema pysyy kauniina ja taimet säästyvät ehjinä.


TYÖHEVOSET OVAT raivanneet tiensä myös hieman erikoisempiin tehtäviin, joita ovat rantojen niittäminen sekä puistojen ja luonnonsuojelualueiden siistinä pitäminen. Rauhallisen luonteensa ansiosta kärryillä kyyditseminen erikoisryhmille, kuten hääpareille ja kehitysvammaisille, on noston suosiotaan. Erityisesti autismia sairastavien henkilöiden kohdalla on havaittu positiivisia tuloksia hevosten kanssa työskentelystä.

SUOMENHEVONEN ON jättänyt pysyvän jäljen keskuuteemme, ja on nykyäänkin suosittu harrastus- ja kilpahevon. Vuosittain Suomenhevosvarsoja syntyy noin tuhat, ja toivottavasti tulevaisuudessa vielä enemmän, että saamme säilyttää kansallisaarteemme tulevinakin vuosikymmeninä.

Teksti **KATARIINA PÖLLÄNEN**



VILJAN- NURMEN- JA PALKOKASVIEN SIEMENET
Matti Lappalainen
matti.lappalainen@jyvajemmari.fi
puh. 0500-541 491

ILMANVAIHTO  KUMIMATOT



painovoimainen savunpoistolla



käytävä-, ritilä- ja parsimatot

iopari.fi | myynti@iopari.fi | 0400 299 367



- viljan kuivaus, lajittelu
- ja varastointi
- rehun valmistus
- koneurakointi
- työpalvelut
- salaojien huuhdeltu
- teiden hiekotus

Kuivaus- ja työvaraukset
p. 0400-811 715
Pentti Jääskeläinen
puh. 0400 - 986 900

sähköposti:
pentti.jaaskelainen@pp.inet.fi



Suonenjoen

LAKU TONKKA

LAKRITSINMAKUIINEN JUOMA

HUUKKAA HONKISTÄ

WWW.SUONENJOEN.FI

RUOKAA OMASTA MAASTA





GIANT

D204SW

17 950,-
alv 0 %

- Kubota 20 hv Diesel
- Nostovoima 1100 kg
- Ajonopeus 0 – 15km/h
- Sähkö. ajosuunnanvaihto
- 7-toiminen joystick
- Valo eteen ja taakse



Myynti: Tuomo 040 590 2775

www.hyvakone.com

NK-TUOTE OY

PIELAVESI

VÄRJÄTTYÄ MAITOA JA NÄNNIKUMI

Kyselyn idea oli olla leikkimielinen, mutta samalla sen oli tarkoitus avartaa kyselyyn vastanneiden ajatuksia suomalaisesta maataloudesta sekä korjata vääriä oletuksia. Seuraavista diagrammeista voi tarkastella kyselyyn vastanneiden vastauksia.

Värjätty maito

Miksi kyselyyn vastanneet luulevat, että kaupan maitoa värjätään? Eikö maito olekaan luonnostaan valkeata? Vai lisätäänkö väriaineita vain käsitellyn maidon sekaan? Yksi kyselyyn vastaajista kysyin mielestäni hyvän kysymyksen, mikä lienee yksi syy maidon värjäys oletuksen syntymiseen: “Miksi rasvaton maito on sitten niin haa-leaa täysmaitoon verrattuna?”

Moni varmasti on huomannut, että rasvaton maito on hailakamman värisempää kuin täysmaito, mutta selitys siihen on yksinkertainen. Nimensä mukaan maidosta on poistettu rasva, joka antaa maidolle paksumman suutuntuman sekä luonnollisen värinsä.

Tarkkaa vastausta ei vastaajilta saatu siihen, uskoivatko he maidon olevan muun kuin valkean väristä vai tarkoittavatko he vastauksissaan sitä, että maitoon lisätään valkeaa väriainetta, jotta maidon valkeaa väriä korostettaisiin entisestään.

Suomalaisten tuotantoeläinten hyvinvointi

Vaikka suurin osa vastaajista olikin sitä mieltä, että suomalaisilla tuotantoeläimillä on suurimmalta osilta hyvät oltavat, löytyi jou-

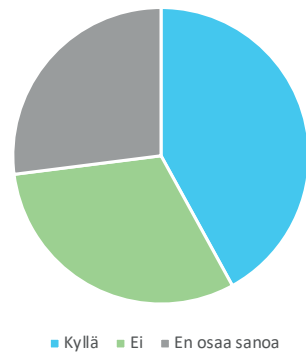
kosta myös epäilijöitä. Tähän voi olla useita syitä. Ehkä juuri nämä vastaajat ovat nähneet videoita ulkomaalaisilta tehotuotantotiloilta, jotka ovat mustamaalanneet myös suomalaisen, pienimuotoisemman kotieläintuotannon.

Ehkä vastaajat ovat vierailleet tilalla, jossa kaikki ei ole mennyt juuri niin kuin toivoisi tai ehkä hänelle on jäänyt kertomatta, minkä vuoksi eläinten tilat, ruokinta, siemennys tai muu hoito toteutetaan tietyllä tavalla. Siksi vastaajan päähän on saattanut jäädä vääristynyt mielikuva asioiden hoitamisesta sekä eläinten hyvinvoinnista. Tai ehkä vastaajalla on vain omat mielipiteet kotieläintuotannosta.

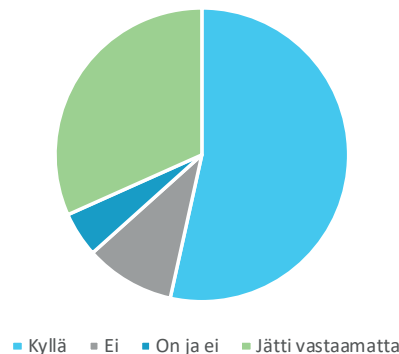
Härän suvunjatkaaminen

Härkä ei voi lisääntyä, sillä se on kuohittu sonni eikä siksi enää ole lisääntymiskykyinen. Tämä kompakysymys selvästi hämmensi vastaajia, koska aika moni jätti kysymyksen vastaamatta. Monelle vastaajalle sonni ja härkä olivat sama asia, ja eräs sanoi nähneensä härkiä naapurissaan aina emolehmiin seassa, laumaa vartioimassa. Pienen valaistuksen jälkeen myös vastaajakin naurahti ja pudisti päätään, ettei se naapurin emolehmätila taitaisi kovin tuottava olla, jos härkiä siellä käytäisivät astutuksessa.

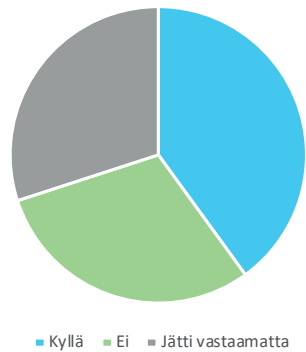
Värjätäänkö kaupan maitoa?



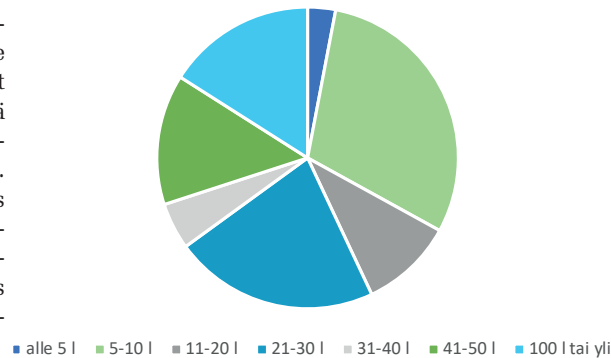
Onko suomalaisilla tuotantoeläimillä hyvät oltavat?



Voiko härkä lisääntyä?



Paljonko lehmä lypsää keskimäärin päivässä?



Maitoa, maitoa!

Kyselyyn vastanneilta kysyttiin myös, paljonko lehmä lypsää päivässä. Kuten kuvastakin näkyy niin vastauksia tuli laidasta laitaan. Lehmä lypsi vastaajien mielestä 4–125 litraa päivässä. Keskimäärin suomalainen lehmä lypsää 25 litraa päivässä, mutta vastaajat olivat enimmäkseen sitä mieltä, että lehmä lypsää 5–10 litraa päivässä. Suurimmalla osalla vastaajista oli vainu siitä, paljonko lehmä lypsää, mutta myös ääripäitä löytyi.

Nännikumiko lävistys?

Kysyin vielä muitakin kysymyksiä, kuten kauanko lemmikkipossu eli minisika voi elää, onko vastannut nähnyt koskaan lehmää elävänä, kasvavatto naaraslampaille sarvet, paljonko lehmä lypsää päivässä keskimäärin maitoa, mitä agrologi tekee ja mitä ovat nännikumi ja AIV.

Suurin osa vastaajista oli nähnyt elämänsä aikana elävän lehmän, sekä osasi vastata ettei naaras lampaille kasva sarvia. Possun arveltiin elävän viidestä vuodesta aina neljääkymmeneen ikävuoteen saakka, mikä on aika korkea ikä kärsäkkäälle. Todellisuudessa lemmikkipossu elää keskimäärin 10–15 vuotiaaksi, mutta tokihan poikkeuksiakin löytyy.

AIV eli Arttu Ilmari Virtasen kehittämä rehunsäilöntäainetta luonnehdittiin rehuksi, liitoksi, sairaudeksi, myrkyksi sekä lypsykoneen osaksi.

Nännikumia, eli siis lypsykoneen osaa, jonka sisälle lehmän vedin asetetaan lypsyn ajaksi, arveltiin maidon valumisen ehkäisyvälineeksi sekä utaresuojaksi. Hurjimmillaan eräs vastaajista naurahti sen olevan lävistys.

Agrologi tunnistettiin aika hyvin maataloudessa tai maatalouteen liittyvien asioiden parissa työskenteleväksi henkilöksi. Agrologien todettiin tekevän kaikenlaista. Agrologit muun muassa hoitavat maatilaa, toimivat asiantuntijatehtävissä, lomittavat, pitävän huolta maatilasta, ovat yrittäjiä sekä johtavat navettaa. Agrologin myös todettiin olevan AMK-tutkinnon käynyt henkilö.

Kyselyn tulokset avasivat silmäni. Asiat, jotka ovat maaseudulla eläinten parissa kasvaneelle itsestäänselvyyksiä, olivat toisille mysterejä. Moni innostui myös kyselemään lisää aina yhteen kysymykseen vastauksen saatuaan. Kysely ei ollut mittakaavaltaan suuri,

mutta siitä saa käsityksen siitä, etteivät nuoret aikuiset ole vielä täysin erkaantuneet maataloudesta tai maaseudusta.

Teksti ja kaaviot
SUSANNA PENNANEN

Leikkimielinen kysely maataloudesta

- Kyselyn vastanneita: 50 henkilöä
- Vastaajien ikä keskimäärin 20-25 vuotta
- Kysely suoritettiin Iisalmen, Kuopion sekä Jyväskylän alueella.

- Jäävuorisalaatti
- Parsakaali
- Romainesalaatti
- Kiinankaali
- Varbaiskaali

Tuotteita myös pakattuna!

3T VIHANNESYHTYMÄ
TUOREUS • TASALAATUISUUS • TOIMITUSVARMUUS

0400 196 934 • 3toy@surffi.fi
www.3toy.fi

20 vuotta robottilypsyä

Järjestimme juhlavuoden kunniaksi yli 200 avoimet ovet ympäri Eurooppaa ja yli 10 Suomessa. Katso kaikki tilat: www.delaval.com/20vuottarobottilypsya

DeLaval kiittää järjestäneitä tiloja ja niissä vierailleita asiakkaita tapahtumien onnistumisesta! Katso kuvia tapahtumista: www.facebook.com/delavalsuomi

Maanviljelijästä toimitusjohtajaksi

Yhtiöittäminen kiinnostaa nyt monia eikä syynä ole vain se, että viljelijä voi kutsua itseään toimitusjohtajaksi jyväjemmarin sijasta.

MAATALOUDEN NELJÄN prosentin varainsiirtovero toiminnanmuodon muutoksessa poistuu käytöstä ensi vuoden alusta, mikä on lisännyt maatilojen selvitystöitä yhtiöittämisen osalta ympäri maata. Suomalaisen maatalouden yritykset kasvavat jatkuvasti ja kaukana ovat ne ajat, jolloin maatilalla pärjättiin muutamalla lehmällä. Tällä hetkellä 87% maataloista ovat yksityisiä elinkeinonharjoittajia. Perhetilojen rinnalle ovat tulleet suuret yhteisnavetat, koneasemat ja monet muut yhteistyön muodot.

YHTIÖITTÄMISESSÄ TILALLINEN siirtää maatalousomaisuutensa ja siihen liittyvän velkansa yrityksen nimiin selaisenaan. Tämä mahdollistaa sen, että yritystoiminnan ulkopuolelle voidaan

jättää muu omaisuus kuten talo, metsämaat, ynnä muu yrityksen ulkopuolinen omaisuus. Mahdollisen konkurssin yhteydessä nämä eivät olisi uhattuna, vaan yrittäjä vastaisi periaatteessa yrityksen veloista vain yritykseen sijoitetulla omaisuudellaan.

OSAKEYHTIÖSSÄ YRITYSTOIMINTA on eroteltu selkeämmin omaksi yksiköksi ja se on kirjanpitovelvollinen. Tämä antaa yrityksestä tarkempaa tietoa, jolloin sen johtaminen ja taloudenhallinta helpottuvat. Osakeyhtiö maksaa yritysveroa 20 prosenttia tuloksesta, jonka jälkeen yhtiö voi varastoida tulostaan yhtiöön, jolloin voidaan varautua tuleviin investointeihin, maksaa velkaa pois tai maksaa omistajilleen osinkoa, mistä 75% on verotonta tuloa ja 25%

pääomatuloa 150 000 euroon asti. Kun taas yksityinen elinkeinonharjoittaja maksaa maatalouden tuloksen ansiotulo-osuudesta progressiivista tuloveroa, eli veroprosentti kasvaa tuloksen kasvaessa. Tämä vaikeuttaa varsinkin kehittävien tilojen velanmaksua.

VUOSITTAIN MAATALOUTEEN perustetaan noin 50 osakeyhtiötä, kun henkilöyhtiöiden määrä laskee jatkuvasti. Kaikesta huolimatta mikään yritysmuoto ei itsessään tee yritystoiminnasta kannattavaa, vaan yrityksen tulee tehdä lähtökohtaisesti hyvää tulosta, jotta yritysmuodon muutoksesta saa merkittävää hyötyä.

Teksti **ANTTI PULKKINEN**

**MAATALOUSHARJOITUKSIEN KORJAUS JA HUOLTO
ÖLJYT JA VARAOSAT**

ap
Agrihuolto Pitkänen
KUOPIO | IISALMI | JOENSUU

www.agrihuoltopitkanen.fi

Lantalogistiikka-hanke
tuo esille lannan ravinteiden tehokkaampia hyödyntämiskeinoja

Tutustu tapahtumiin ja tuloksiin:
lantalogistiikka.savonia.fi

[f /lantalogistiikka](#)
[/lantatuubi](#)

SAVONIA LUKE Yli-Savon ammattiopisto LantaLogistiikka

savon salaoja oy
URAKOINTIKOhteita

TOIMINTA-ALUEELLAMME SUOMALAISEN RUOAN JUURET KASVAVAT HYVIN TOIMIVASSA MAAPERÄSSÄ

Rantsila, Kestilä, Sotkamo, Kiuruvesi, Lapinlahti, Nilsia, Kyyjärvi, SUONENJOKI, LEPPÄVIRTA, Vilppula, Joroinen, Padasjoki, Hirvensalmi, Loimaa, Riihimäki

JMT
JUURIKAN METALLITUOTE OY

YHTEISTYÖ ON MUST

MAST-hankkeesta tehoa maidontuotantoon. Keskeisintä juuri nyt on eri toimijoiden välisen yhteistyön parantaminen.

- KULUTTAJIAN KIINNOSTUS ruoan alkuperään kasvaa, joten kotimaisuuden laadukkuutta on korostettava entisestään, kuvailee ProAgria Pohjois-Savon kehitysjohtajaa Mika Repo. Hän on yksi neljästä hanketoimijasta MAST-hankkeessa.

- POHJOIS-SAVOSSA on hyvä tahtotila alkutuotannon ympärillä ja alue on tunnetusti vahvaa maidontuotantoa aluetta. Tämän vahvuuden ylläpitäminen vaatii kuitenkin säännöllistä uusiutumista ja toimintatapojen kehittämistä. Maatalousyrittäjän arkeen kuuluu paljon erilaisia haasteita, joten viljelijän takana on oltava laaja tukiryhmä.

NÄISTÄ LÄHTÖKOHDISTA käynnistettiin 1.7.2015 MAST-hanke, joka tulee sanoista "Maitotalouden ja alkutuotannon systemaattinen tehostaminen Pohjois-Savossa". Hankkeen hallinnoi ja koordinoi ProAgria Pohjois-Savo. Tiivistä yhteistyötä tehdään Luonnonvarakeskuksen, Savonia-ammattikorkeakoulun ja MTK Pohjois-Savon kanssa. Hanke kestää vuoden 2017 loppuun saakka.

TÄHÄN MENNESSÄ hanke on toteuttanut Itä-Suomen Maitotilabarometri 2016 -kyselytutkimuksen maidontuottajille ja kansainvälistä

tiedonhankintaa Euroopan alueella. Maitotilabarometrissa tuottajat pitivät Itä-Suomea edelleen vahvana maitotalousalueena ja uskoa tulevaan löytyy. Esimerkiksi Pohjois-Savossa tulevaisuudesta epävarmoja tiloja näytti olevan muita alueita vähemmän.

HANKKEEN KANSAINVÄLINEN tiedonhankinta perustuu opintomatkoihin, joista kootaan lyhyet konkreettiset raportit. -Suomalainen maitotalous pärjää hyvin kansainvälisessä vertailussa. Pysymme hyvin mukana teknologian kehityksessä ja tuotamme runsaasti laadukasta maitoa. Lypsylehmien ruokintaa on kuitenkin hankala verrata Suomen ja Euroopan maiden välillä, sillä niissä on eroavaisuuksia, Repo toteaa.

REPO PITÄÄ hanketta hyvin onnistuneena kokonaisuutena. Kun monta toimijaa työskentelee yhdessä, saadaan aikaan kattava verkosto ja tiedonhankinta helpottuu. Samalla vältytään päällekkäisiltä tutkimuksilta, mikä tuo tehokkuutta suomalaisen maitotalouden kehittämiseen.

LISÄÄ TIETOA hankkeesta ja tuloksista osoitteesta masthanke.fi



Yksi MAST-hankkeen vetäjistä, Mika Repo. Teksti ja kuva **EERO PUUSTINEN**

MTA
MAASEUDUN TYÖNANTAJALIITTO

Lue tai kuuntele MAST-hankkeen tuottama uusi tieto maitotilan tarpeisiin:
www.masthanke.fi

Agria LUKE SAVONIA MTK Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahasto: Eurooppa investoi maaseutuun

KYLMÄKÄRKI

REKO-renkaan perustaminen on helppoa

Suomeen vuonna 2013 tuotu REKO-lähiruokarengas koostuu kuluttajista ja tuottajista. REKOsta saa ostettua paikallista ruokaa suoraan tuottajilta. Näin välikädet vähenevät, voi asioida tuottajan kanssa sekä tietää mistä tuote on peräisin. REKO-renkaat toimivat facebook-ryhmän välityksellä, jossa sovitaan tilauksista ja toimituksista. Ihmisten ei tarvitse lähteä maaseutumarkkailuun ja ostamaan tilalta suoraan, jos ei sitä halua.

Lähiruokaa voi ostaa muualtakin kuin REKO-lähiruokarengaasta. Joillakin tiloilla on omat tilamyymälät, ja niistä voi käydä ostamassa tarvitsemat tuotteet. Maatilat hyötyvät siitä, kun tilalta ostetaan suoraan. Ainahan ei kuitenkaan välikäsiltä välttyä: esimerkiksi eläimen teurastus voi tuoda niitä lisää.

Pohjois-Savossa toimivat REKO-renkaat jo Kiuruvedellä, Iisalmessa, Lapinlahdella, Nilsiässä, Siilinjärvellä, Kuopiossa, Kaavilla, Juankoskella, Suonenjoella ja Varkaudessa.

REKO-renkaan perustaminen

Martta ja Ilpo Laakkonen sekä Nina Pärepallo ovat Savonia-ammattikor-

keakoulun agrologiopiskelijoita, jotka perustavat parhaillaan REKO-rengasta Nurmekseen. - Inspiraatio tähän tuli Savonian TK-suunnittelija Kaisa Tolosen luennosta Viestintä, vuorovaikutus ja asiakkaan kohtaaminen -opintojak-solla, kertoo Martta Laakkonen. Myös opiskelijoiden oma kiinnostus lähiruokaa kohtaan vaikutti asiaan.

Opiskelijat aloittivat projektin perehtymällä aitojamakuja.fi nettisivulta löytyviin REKO-toimintaohjeisiin. Aluksi he kysyivät Nurmeksen kaupungilta, saako torialueita käyttää kohtaamispaikana ja tekivät Webropol-kyselyn, jolla kartoittivat ostajia ja myyjiä. Myös REKO Nurmest facebook -sivut toimintaohjeineen laadittiin.

- Lisäksi liityin REKO-ylläpitäjät ryhmään facebookissa, kuvailee Martta Laakkonen prosessia. REKO-ringin perustaminen oli hyvä aloittaa opintojaksolla, koska ohjausta saatiin tarpeen mukaan opettajilta.

Seuraavaksi opiskelijat julkaisevat kyselyn Facebookissa ryhmissä REKO Nurmest ja Nurmeksen tori. Opiskelijat pyytävät kavereitaan ja aiheesta kiinnostuneita ihmisiä liittymään ryhmään.

Myös lehdistötiedote laaditaan, ja sitä tarjotaan paikallislehteen. Kyselyn vastausten perusteella valitaan kohtaamispaikka ja aika. Opiskelijat toimivat ryhmän ylläpitäjinä, joten he myös huolehtivat sivujen asiallisuudesta. - Jos toiminta lähtee hyvin käyntiin ja uusia vapaaehtoisia ylläpitäjiä löytyy, saatamme jossain vaiheessa luopua ylläpidosta, pohdiskelee Martta Laakkonen.

Toiminnan aloittamiseen ei tarvita lupia. Kohtaamispaikasta opiskelijat tekevät ilmoituksen kaupungin toripaikkojen vastaavalle.

- REKO-ringin perustaminen on helppoa ja mielenkiintoista, toteaa Martta Laakkonen. Opiskelijat eivät ole vastuussa myyjien ja ostajien välisistä kaupoista. Vaikka opiskelijat ovat REKO Nurmest -ryhmän ylläpitäjiä, heille ei makseta palkkaa, vaan he tekevät tätä vapaaehtoisesti. - REKO-rinki on hyvä kohtaamispaikka tavata ja ostaa lähiruokaa suoraan tuottajalta, kuvailee Martta Laakkonen.

Teksti **RIIKKA RAUTIAINEN**



MAISSIN JAETTU TYPPILANNOITUS

OPINNÄYTETYÖ

Kokeen tarkoituksena on selvittää optimaalisin lannoitusyhdistelmä rakeen ja lietteen yhteisvaikutuksessa. Maissisäilörehun tärkein ravintoaine on tärkkelys, joka tulee tähkistä. Eri lannoitusyhdistelmillä etsimme parasta lannoitusta tähkän kehitystä ajatellen. Ruutukoe on kerranneisiin satunnaisesti. Koeruutuja on 24 kappaletta kolmessa eri kerranneessa eli lannoitusvariaatioita on kahdeksan erilaista.

Kasvukausi 2017 oli olosuhteiden puolesta erittäin hankala. Maissia ei kylvetty muovin alle kasvukaudella sijoitettavan lietteen vuoksi. Tähkien kehitys kasvustoon oli melko

vähäistä, mutta eroja eri lannoitusten välille syntyi tähkien määrässä, pituudessa, kasvuasteessa ja kukintojen määrässä ennen korjuuta. Sadosta tehdään ravinneanalyysit ja sätotasonmittaukset.

Ruutukoe toteutettiin kasvukaudella 2017 Lantalogistiikka-hankkeen kanssa. Koe on Savonia-ammattikorkeakoulun agrologiopiskelijan opinnäytetyö. Työ julkaistaan keväällä 2018 Theseus.fi-osoitteessa.

Teksti **ATTE KIISKI** Kuva **PEXELS**

Suomalainen maatalous –näkökulma Itävallasta

- Kun mietin suomalaista maataloutta, mieleeni tulee ensimmäisenä, että se on rakenteeltaan pienempi verrattuna muihin Euroopan maatalousmaihin. Tämä voi johtua hankalista kasvuolosuhteista, kuvailee puutarhataloutta LFS BS Ritzlhofissa opiskellut Tobias Lang Itävallasta.

Savonian vaihto-oppilaana 2016 vuonna ollut ja Suomessa vierailut Tobias arvelee oikein: Suomella on lyhyempi kasvukausi verrattuna muuhun Eurooppaan. - Ja, jos olen oikeassa, niin Suomessa on paljon suomaita, mikä tekee maatalouden harjoittamisesta vielä hankalampaa.

Langin mielestä suomalaiset pärjäävät kaiken kaikkiaan hyvin johtuen siitä, että suomalaiset ovat hyvin koulutettuja maatalousalalla. - Itävallassa voi opiskella maataloutta vain yliopistos- sa, eikä opiskelu ole niin käytännönläheistä kuin Suomessa, hän kuvailee.

Lang mainitsee myös suomalaisen metsätalouden: - Suomessa on paljon hyödynnettävää metsää. Arvatessaan Suomen maatalojen ja puutarhojen määrää Lang osuu melko lähelle: - Luulen, että teillä on noin 50 000 maatilaa mukaan lukien puutarhat. Nykyisin Suomessa

onkin siis hieman alle 50 000 maatilaa ja puutarhaa.

Suomalaisen maatalouden yksi vahvuuksista on Langin mielestä ruoantuotannon rajoitukset, joiden vuoksi ruoka on korkealaatuista. Suomessa on myös tarpeeksi vettä. Lisäksi vahvuksia ovat vähäinen loisten ja tautien määrä, sekä suomalaisen maatalouden korkea maine maailmalla.

Lang osasi hyvin kertoa, mitä eläimiä suomalaisilta maatiloilta löytyy: - Ensimmäisenä tulee mieleen, että Savon alueella lehmät ovat isossa roolissa. Koko Suomessa hevosilla on myös erityinen merkitys, ja Pohjois-Suomesta löytyy poronlihan tuotantoa. Arvelen kanatalouden olevan myös tärkeää ja sikatiloja olevan jonkin verran. Lampailla ja vuohilla on pienempi rooli suomalaisessa maataloudessa.

Kysyttäessä suomalaisen keskiverto tilan kokoa ja tilallisen keskiverto ikää Lang vastasi arvioiden: - Keskiverto tilan kooksi arvioin 45 hehtaaria ja tilallisen keskiverto iäksi 45–50 vuotta. Lang ei mennyt metsään tässäkään asiassa.

Teksti **SANNI PIIRONEN**
Kuva **VEERA HAPPONEN**



Tobias Lang kävi Lapissa vaihtonsa aikana.



Biotalous

Suomen valttikortti?

Maapallon fossiilisten luonnonvarojen arvioidaan loppuvan lähitulevaisuudessa. Energiantarve maapallolla taas ei lopu vaan pikemminkin lisääntyy maapallon väkiluvun jatkuvasti kasvaessa. Ongelmaan on olemassa ainakin yksi ratkaisu, biotalous.

BIOTALOUS PYRKII talouteen, jossa käytetään mahdollisimman paljon uusiutuvia luonnonvaroja, jolloin ei enää olla riippuvaisia uusiutumattomista luonnonvaroista. Lisäksi biotalouteen kuuluvat tehokas kierrätys sekä mahdollisimman paljon ympäristöä säästävän teknologian käyttö.

SUOMELLE BIOTALOUTTA pidetään suurena mahdollisuutena. On jopa pohdittu, voisiko Suomesta tulla sen kansainvälinen edelläkävijä. Pohjois-Savossakin asiantuntemusta ja innostusta biotaloutta kohtaan riittää ja alueella onkin useita biotalouslaitoksia ja käynnissä olevia hankkeita.

RESURSSIEJA BIOTALOUDEN kehittämiseksi löytyy muun muassa runsaasta metsistämme. Yli puolet Suomessa käytettyä bioenergiasta onkin tuotettu metsistä saatavan energian

avulla. Lisäksi bioenergiaa on Suomessa biodieselinä, bio-kaasuna ja turve-energiana.

BIOTALOUTEEN SIIRTYMINEN tuo mukanaan myös haasteita. Pelätään, että metsiä aletaan biotalouden takia hakkaamaan liikaa, mikä johtaa muun muassa luonnon monimuotoisuuden köyhtymiseen. Metsien hakkuiden seurauksena ilman hiilidioksidiakaan ei enää sitoudu metsiin niin paljon kuin aiemmin. Pidetään myös mahdollisena, että hiilidioksidipäästöt saattavat pahimmassa tapauksessa lisääntyä entisestään esimerkiksi poltettaessa puuta energiantuotantoa varten.

BIODIESELIN TUOTANTO ei ole vielä niin tehokasta, että sen käyttö korvaisi sen tuotannosta syntyneet haitat. Nämä haasteet on tiedostettava ja biotaloutta tulee tehostaa ja resursseja säädellä siten, että myös tulevaisuudessa välttytään suuremmilta ongelmilta.

MIKÄLI BIOTALOUTTA pystytään kehittämään Suomessa, syntyy maahamme runsaasti uusia työpaikkoja ja taloutemme kohenee. Voimme olla täällä Suomessa biotalouden edelläkävijöitä.

Teksti **KATJA TUORINIEMI**
Kuva **VEERA HAPPONEN**



**UUSI VERKKO-
KAUPPA AVATTU!**

» Viikoittain vaihtuvia tarjouksia!
» Tuotteita työhön ja vapaa-
aikaan koko perheelle!

PONSSE COLLECTION
www.ponsseshop.com



**KONEMIEHEN
VERKKOKAUPPA**
Työkoneiden sekä niihin
liittyvien varaosien ja
tarvikkeiden asiantuntija.

WWW.KIERTOKANKI.COM

ALENNUSKUPONKI -20%
(kirjoita tilaukseen koodi
"meijänluvalla" niin alennus aktivoituu)
(voimassa 31.12.2018 saakka, ei voimistusta muihin tarjouksiin)

**KIERTOKANKI
COM**

PIENEN MAATILAN KEHITTYMISMAHDOLLISUUDET

Suomalaisessa maataloudessa on käynnissä jatkuva muutos. Maatilojen lukumäärä vähenee, mutta yksikkökoko kasvaa. Maatalouden heikko kannattavuus on saanut monen tilan mahdolliset jatkajat siirtymään päivätöihin. Useat niistä tiloista, joille jatkaja löytyy, ovat lähteneet hakemaan kannattavuutta viljelyyn kasvattamalla viljeltävää pinta-alaa.

Perinteisen kasvinviljelyn ja eläintenpidon rinnalla, tarjoaa erikoistuminen pienelle tilalle mahdollisuuden pärjätä tulevaisuudessakin. Marjatilat, jotka jalostavat ja myyvät tuotteensa itse omasta kotipuodissaan ovat loistava esimerkki erikoisviljelyn onnistumisesta. Usein marjatila ei tarvitse peltopinta-alaa kuin noin 20 hehtaaria ollakseen jo hyvinkin kannattava.

Lihantuottajat, joilla on oma kotiteurastamo, ja jotka harjoittavat suoramyyntiä ovat myös hyvä esimerkki. Onnistuneella jälkimarkkinoinnilla ja brändäyksellä on tuotannon kannattavuutta saatu kasvatettua ilman merkittävää yksikkökoon muutosta.

Kuitenkin on hyvä muistaa, että oli tilan mahdollinen tuleva tuotantosuunta sitten erikoiskasvit, kotiteurastamo tai jokin muu on kaiken perusta markkinakanavan etsiminen omille tuotteille. Kun tuotteiden ja niiden jalostamisen ja myynnin hoi-

taa itse, on mahdollista saada parempi kate tuotteistaan.

Kuluttajien mielenkiinnon ja luottamuksen saamiseksi on tehtävä lujasti töitä. Ostotottumukset ovat monella hankalasti muutettavissa, ja kovinkaan moni ostaja ei helposti lähde ajamaan pitkiä matkoja maaseudulle jauhelihan tai jonkin muun helpposti lähikaupasta saatavan tuotteen vuoksi.

Rohkeutta ajatella eri tavalla

Näkökulmien avaaminen ja rohkea laatikon ulkopuolinen ajattelu ovat asioita, joita kaivataan lisää maamme maataloudessa. Useita vuosikymmeniä jatkunut staattinen tilanne tiloilla saa monet vähättelemään ja sivuuttamaan ajatukset tuotannon muuttamisesta. Kuitenkin kehitys maataloudessa on aikojen saatossa perustunut suurelta osalta ennakkoluulottomuuteen ja yrittämiseen. Tämä on todellisuutta edelleen.

Kaikki eivät tietenkään pysty perustamaan omaa marjatilaa, jonka tuotteet myydään kuluttajille leivoksina ja mehuina. Asiakkaita on rajallinen määrä, ja eri alueet asettavat rajoitteita tuotannolle.

Kuitenkin erikoistuminen on pienten tilojen mahdollisuus jatkaa maataloudessa ja tarjota yrittäjille elanto. Kaksikymmentä hehtaaria voi olla hyvin vähän, tai vaihtoehtoisesti hyvin paljon. Mahdollisuuksia maataloudessa kuitenkin on, ne on vain jokaisen löydettävä omien kykyjen sekä mahdollisuuksiensa mukaan.

Näkökulma - suuruuden ekonomia ei aina toimi

Katsotaan maatalouden tulevaisuutta pienen maatalon silmin. Käytetään pienen tilan määritelmänä 20–30 hehtaaria peltoa kokonaisuudessaan. Tilan kehittämistä pohdittaessa ensimmäinen ajatus on pinta-alan tai eläinmäärän kasvattaminen.

Voimakas kilpailu pelloista on nostanut niiden vuokrat ja ostohinnat niin korkealle, että viljakasvien viljelyn kasvattamisella ei välttämättä aina ole positiivista vaikutusta tilan tulokseen. Eläinpuolella matala kannattavuus ja vaihteleva markkinatilanne luovat epävarmuutta usein hyvin kalliiden investointien ylle.

On yleinen käsitys, että niin sanottu suuruuden ekonomia, missä kannattavuutta haetaan yksikkökoon nostamisella, olisi ainoa vaihtoehto kannattavuuden löytämiseksi maatiloilla. Suuri koko tuo merkittäviä massaetuja ja voi kasvattaa tilan kannattavuutta. Voi kuitenkin olla, että tuotannon lisääntymisestä johtuva työmäärän kasvaminen ei välttämättä näy tilan tuloksessa. Pahimmillaan on voinut käydä niin, että laajennuksen jälkeen on huomattu, että kannattavuus pysyi samana, mutta työmäärä kasvoi.

Teksti **ELIAS MANTERE**

BiHauki Oy
maaseudun energiaa

Maataloutta 100 vuotta



1917-18

Suomessa vallitsi elintarvikekriisi.

1918

Torpparinvapautuslaki astui voimaan, jolloin torppareille tuli oikeus lunastaa vuokraamansa maa itselleen.

1920

Maatalous kehittyi voimakkaasti: tuotanto kasvoi, peltoja raivattiin ja ensimmäiset kasvin-suojeluaineet tulivat Suomeen sekä maatalous meni vaihdantatalouteen.

1924

Lex Kallio (Kallion laki): maan hankkiminen asutustarkoituksiin; maan omistaminen ei enää ollut vain maanviljelijöiden yksinoikeus.

1928

Artturi Ilmari Virtanen kehitti AIV-säilöntämenetelmän.

1930

Suomessa oli talouspula, jolloin elintarvikkeiden hinnat romahtivat. Uudisviljelypalkkioiden jako alkoi, tuotantopohjat laajenivat ja valtio alkoi tukea myös tuottajahintoja. 1930-luvun lopulla Suomessa elettiin maatalouden kulta aikaa, jolloin maatalous kehittyi nopeasti ja seurauksena oli ylituotanto.

1939

Elintarvikkeita ja niiden hintoja säännöstelltiin ja viljaa pakkoluovutettiin elintarvikepulan takia.



1940-41

Pika-asutuslaki astui voimaan ja teollisuusväestön määrä kasvoi. Perustettiin kylmiä tiloja ja peltoja raivattiin paljon, joten suurin osa yli 24 ha:n tiloista joutui luovuttamaan peltojaan asutettaville.

1945

Maanhankintalaki astui voimaan.

1946

DDT (täystuho) tuli markkinoille.

1948

Väkilannoitteiden saatavuus parani.

1954

Tuotteiden ja elintarvikkeiden määrien ja hintojen säännöstelylaki purettiin.

1956

Maataloustulolaki astui voimaan, mikä paransi tulokehitystä.

1958

Maankäyttölaki astui voimaan. Suomessa oli asutustoimintaa ja elintarvikkeiden ylituotantoa, joten tuotantoa rajoitettiin.

1960

Suomessa traktorien myynti vilkastui, tapahtui muutttoa maalta kaupunkeihin ja Ruotsiin, sekä voimakasta muuttoliikettä maataloudesta muihin elinkeinoihin. Suomeen tuli peltojen paketointi- ja varausjärjestelmä, tilojen lukumäärät alkoivat supistua ja tilakoot kasvaa. Rakennepolitiikka alkoi ja maatilatalouden kehittämisrahasto (MaKeRa) aloitti toimintansa.

1966

Elintarvikkeiden tuotantoa rajoitettiin jälleen.

1969

Maatalousyrittäjien eläkelaitos (MELA) perustettiin, jolloin viljelijät pääsivät eläkejärjestelmän kehittämistoimenpiteiden piiriin, mikä oli sukupolvenvaihdosten ja sosiaaliturvan kannalta merkittävä asia.

1.1.1970

Maatalousyrittäjien eläkelaki astui voimaan.

1974

Lomitusjärjestelmä alkoi kehittyä. Vuosi oli ensimmäinen maatalousyrittäjien lomavuosi.

1975

Perustamislupajärjestelmä perustettiin ja täytyi anoa lupa suurien tuotantoyksiköiden rakentamiseen.

1977

Maatilalaki määräsi tuotannon rajoituksia, kannusti suurentamaan tilakokoja, parantamaan niiden sijoituksia ja edistämään tilojen yhteistoimintaa. Lainoitettavan investoinnin täytyi olla taloudellisesti kannattava ja viljelijäperheen omalla työllä hoidettavissa.

1982

Maataloustulolaki, joka määräsi ettei hintoja määritellä enää automaattisesti, astui voimaan.

1985

Tilakohtaiset maitokiintiöt otettiin käyttöön.

1986

Pellonraivaus tuli luvanvaraiseksi.

1987

Pellonraivausmaksu otettiin käyttöön, minkä seurauksena peltojen raivaus loppui.



1990

Maaseutuelinkeinolaki astui voimaan. Se edisti yrityskoon kasvua ja mahdollisti monipuolisuuden tilojen yritystoiminnassa.

1991

Tuli kesannointivelvoite, jolloin vähintään 15 % tilan peltopinta-alasta piti olla kesantoa.

1992

Maataloudessa oli ylituotantoa, jonka vuoksi tehtiin CAP-sopimus, jolloin tuet irrotettiin tuotannosta.

1994

Maatalouden osuus kansantaloudesta oli enää reilu 1 %.

1995

Suomi liittyi EU:hun.

2003

Tuli tilatukiuudistus, jonka vuoksi tukia irrotettiin tuotannosta entistä enemmän ja tukia sidottiin enemmän elintarvikeurallisuuteen, eläinten hyvinvointiin ja ympäristötekijöihin.

2013

Maatalousuudistuksien tavoitteita olivat ympäristöystävällisemmät viljelymenetelmät, oikeudenmukaisempi tukijärjestelmä, osaamisen ja tutkimuksen lisääminen sekä viljelijöiden aseman parantaminen elintarvikeketjussa.

2015

Tilakohtaiset maitokiintiöt poistuivat käytöstä.



Teksti **SINIKKA SAARINEN**

Kuvat **ELISA HUKKANEN**
E.S. KOTIALBUMI
LIISA HAPPOSEN KOTIALBUMI



Hermina

yksi menestyneistä



Suomenhevosille järjestetään koulu-, este- ja kenttäratsastuskilpailuja Suomessa. Piia Nissinen kasvattaa ratsusuomenhevosia Suonenjoella. Suomenhevokset ovat olleet hänen elämässään lapsuudesta asti ja ensimmäinen oma hevonen tuli hänelle jo 10-vuotiaana.

- Kipinä kasvatusuraan syntyi ratsastuskilpailuissa, joissa kyseenalaistettiin suomenhevosella osallistuminen hienojen puoliveristen rinnalla, kertoo Nissinen. - Halusin kasvattaa laadukkaan suomenhevosen, jolla kehtaisi osallistua kansallisen tason ratsastuskilpailuihin.

Suomenhevostamma Hermina

Hermina eli kutsumanimeltään Iina syntyi kymmenen vuotta sitten tammasta Hipihilkka, joka siennettiin Iinan isällä Hermelillä. Iinasta yritettiin saada raamikasta ratshevosta valitsemalla hyvännäköiset ja isot suomenhevosen vanhemmat, mutta toisin kävi. Iina on pieni, mutta omaa yhtä ison moottorin kuin isänsä.

Niin sanottu moottori ja hyvä estesilmä on ollut menestyksen valtti estekisoissa. Iina ja ratsastaja Aurora Tainio ovat menestyneet Suomessa viime vuosina erinomaisesti. Kahtena viime vuonna Iina on saanut suomenhevosten vaativasta kenttäratsastusluokasta hyväksytyt tulokset, ollen 2016 kuudes ja 2017 kahdeksas.



Iinan bravuuri on kuitenkin estekilpailut, joissa se sijoittui Auroran kanssa vuonna 2016 suomenhevosten suomenmestaruuskisojen neljänsiksi, ollen vuoden paras este- ja kenttätamma. Tänä vuonna parannettiin tulosta entisestään, kun tuotiin kotiin suomenhevosten esteratsastuksen SM-pronssi. Iina palkittiin tällöin myös parhaana suomenhevosten estettämänä.

Tulevaisuus on Herminan varsassa Hennissä, joka on tällä hetkellä 5-vuotias. Hennin rakenteessa on päästy jo askel parempaan suuntaan, ja sille odotetaan menestyksekkästä tulevaisuutta.

Teksti **HANNA KOSUNEN**
Kuvat **TUULIA NELIMARKKA JA TANJA UKKONEN**



SeiLab Seinäjoen elintarvike- ja ympäristölaboratorio
www.seilab.fi

SeiLab Oy
Vaasantie 1, 60100 Seinäjoki, puh. (06) 4255 707
Topeka 47 H, 61800 Kauhajoki, puh. 046 8511 352



YLÄ-SAVON LOMITUSPALVELUT
YLÄ-SAVON MAASEUTUPALVELUT

Luunimäenkatu 3B
74100 Iisalmi
www.iisalmi.fi

Kuninkuusravit

kokoaa yhteen suomenhevosten parhaimmiston

SUOMENHEVOSTEN ARVOSTETTU ravikilpailu, Kuninkuusravit, on ajettu jo vuodesta 1924 alkaen. Ne ovat jääneet ajamatta vain muutamia kertoja 1930–1940-luvuilla. Joka vuosi ne järjestetään eri maakuntaradalla. Vuoden 2018 kuninkuusravit järjestetään Rovaniemen Mäntyvaaralla. Kuninkuusraveihin ei pääse osallistumaan kuka tahansa; se on kutsukilpailu johon pääsevät parhaiten pärjänneet 12 kantakirjattua oria sekä tammaa.

KYSEESSÄ ON yksi maailman vaativimmista ravikilpailuista. Kahden päivän aikana osallistujat juoksevat kolme eri osalähtöä. Ensimmäisenä päivänä juostaan 2 100 metrin matka ja toisena 1 609 metrin sekä 3 100 metrin matka.

KOKONAISKILPAILUN ELI kuninkuuden tai kuningattaruuden voittaa se, joka juoksee parhaan ajan, kun kaikkien kolmen osakilpailun ajat lasketaan yhteen. Joskus tittelin voi siis voittaa sellainen hevonen, joka ei ole voittanut yhtään osalähtöä. Kilpailu järjestetään heinä-elokuussa.

KUNINKUUSRAVIEN TUNNELMA on ainutlaatuinen. Tapahtuma kerää vuosittain keskimääräisesti 50 000 kävijää, ja se onkin yksi Suomen suurimmista kesätapahtumista. Ravien ympärille on tullut myös muuta ohjelmaa - varsojen huutokauppa iltajuhlineen käydään päivää ennen kuninkuusravien alkua ja kaksipäiväisten ravien välillä järjestetään suuri iltajuhla. Hevosten taustajoukoille on erittäin suuri kunnia tulla valituksi kilpailemaan kuninkaan sekä kuningattaren titteleistä.

KOKO SUOMEN ravikansa rakastaa kuninkuusraveja - taitaa olla jokaisen hevosihmisen salainen haave olla voittajhevosen taustajoukoissa.

Teksti ja kuva **ANNIINA PEKONEN**

* NOUSE HYMYSSÄ SUIN RATSAILLE! *

JOKAISELLE JOTAKIN! HEPPAJALKAPALLOA, ESTEITÄ, KOULUA, LASTEN TUNTEJA!

TALLI TAITAVAT KAVIOT
www.tallitaitavatkaviot.fi
RATSASTUSTUNNIT, KURSSIT, LEIRIT

040-1443335/Haapavesi 050-5416296/ Kiuruvesi
LAADUKASTA, ILOISTA & AMMATITTAITOISTA



Vuoden 2015 kuningas Jokivarren Kunkku.



AVANT®
– Oikea valinta

Suomalainen tuote

- Avant Tecno Oy valmistaa kaikki Avant-kuormaajat Ylöjärven tehtaallaan, joka työllistää yli 200 suomalaista.

Korkea laatu

- Maailmanlaajuisen myynti 25 vuoden aikana on auttanut kehittämään koneista kestäviä ja toimivia myös haastavissa olosuhteissa.

Ylivoimainen rakenne

- Kokoluokassaan ainutlaatuinen perusrakenne tekee Avantista lyömättömän.

Avantin huoltoverkosto ja varaosat

- Yli 75 huoltopistettä ympäri Suomea takaavat varaosien helpon saatavuuden ja osaavan huollon lähellä asiakasta.

Jälleenmyyntiarvo

- Avant säilyttää arvonsa erinomaisesti. Käytettyjen Avantien jälleenmyyntiarvo on korkea ja menekki taattu.

AVANT® Hankkija
SSO MAATALOUS eepee AGRI
www.avant.fi



Syömäkelpoisia hyönteislajeja on maailmassa noin 1 900 erilaista. Eniten maailmalla syödään kovakuoriaisten lahkoon kuuluvia lajeja. Niiden lisäksi syödään myös esimerkiksi perhosten toukkia, muurahaisia, kimalaisia, ampiaisia, heinäsiirkkoja, hepokatteja, termiittejä, torakoita ja kärpäsiä.

Hyönteiset ovat erikoisesta ulkomuodostaan ja rakenteestaan huolimatta hyvä ravinnonlähde ja erittäin terveellisiä. Ne sisältävät rasvahappoja, rautaa, sinkkiä, kalkkia ja paljon proteiinia. Useimmissa hyönteisissä on myös paljon kuitua ja hivenaineita.



Entomofagiasta tulevaisuuden ruokatrendi?

Entomofagia tarkoittaa hyönteisten käyttöä ihmisten ravintona. Olisitko sinä valmis ottamaan ruokavalioosi mukaan heinäsiirakat, skorpionit, jauhomadot tai esimerkiksi muurahaiset? Maa- ja metsätalousministeriö tiedotti syyskuussa 2017, että Suomi sallii hyönteisten kasvatuksen ja myynnin elintarvikkeeksi.

Hyönteisiä voidaan myydä kokonaisina tai jauheena. Evira tekee elintarvikeohjeistuksen, jonka se on ilmoittanut saavansa valmiiksi marraskuun alussa. Ensimmäisiä hyönteistuotteita voi siis mahdollisesti ostaa kaupoista jo ennen vuodenvaihdetta.

Hyönteisten korkea proteiinipitoisuus, ekologisuus ja edulliset kasvatuskustannukset houkuttelevat niiden käyttöön ravinnonlähteenä. Kuluttajien huolena ja epävarmuutena ovat pääasiallisena hyönteisruuan koostumus. Kuluttajat arvelivat, että hyönteisistä saataisiin maistuvampia, jos ne jauhettaisiin eikä epämiellyttävä rakenne silloin tuntuisi. Yli puolet suomalaisista olisivat valmiita maistamaan hyönteistuotteita.

Tehokkaita typen käyttäjiä vähemmällä vedellä

Hyviä puolia hyönteisissä on se, että ne muuttavat kasvikunnan tyyppiä tehokkaammin eläinproteiiniksi ja vähäisemmällä ammoniakkin tuotolla kuin naudat. Hyönteisten elinympäristö ja ravinto vaikuttavat niiden sisältämiin ravintoarvoihin eli niiden ravintoainekoostumusta voidaan muokata rehulla. Elinkaari on hyönteisillä lyhyt, ja niiden kasvatusta vaatii vähemmän vettä ja tilaa proteiinikiloa kohden kuin perinteisen lihan tuottamisella.

Esimerkiksi sirkat vaativat vain puolet siitä rehumäärästä kuin porsaat tai broilerit, tuottaakseen saman määrän proteiinia. Naudat vaativat rehua kaksitoista kertaa sirkoja enemmän ja lampaat neljä kertaa enemmän. Hyönteisistä voidaan hyödyntää yleensä noin 80 ja joskus jopa 100 prosenttia niiden painosta, kun taas esimerkiksi härästä noin 55 prosenttia.

ENSIMMÄISIÄ
HYÖNTEISTUOTTEITA VOI
MAHDOLLISESTI OSTAA
KAUPOISTA JO ENNEN
VUODENVAIHDETTA.

Hyönteiset vaihtoehtona ruoka- ja ilmasto-ongelmien ratkaisussa

Olisiko hyönteistuotanto hyvä lisä perinteisen lihantuotannon rinnalle? Ainakin länsimainen kuluttaja voisi hieman hillitä ilmastomuutosta ja tukea terveyttään syömällä myös hyönteisiä. Punaisen ja prosessoidun lihan terveysriskejä on tuotu esille erilaisilla tutkimuksilla, ja maailman terveysjärjestö on luokitellut sen merkittäväksi terveysriskiksi.

Voisivatko hyönteiset siis olla tulevaisuuden suuri vaikuttaja ekologisuuden, matalampien kasvihuonepäästöjen ja pienemmän veden kulutuksen puolesta? Maailman peltoalaa voitaisiin vähentää kolmanneksella, jos puolet lihansyönnistä korvattaisiin hyönteisillä, kertoo YK:n maatalousjärjestö FAO. Se onkin nähnyt hyönteiset hyvänä vaihtoehtona maailman ruoka- ja ilmasto-ongelmien ratkaisemisessa.

Teksti **OUTI VIRTANEN**

Kuvat **ANSKU WALLENIOUS**

HYÖNTEISET RUOKAKETJUSSA:

- Hyönteisprojekti aloitettu 1.10.2015, päättyy 31.10.2017.

- Luken ja Turun yliopiston yhteinen projekti, mukana myös kotimaisia hyönteistalouden yrityksiä kuten Biotus, Entocube ja Pohjolan hyönteistalous.

- Tavoitteena kehittää Suomen hyönteistaloutta.

- Selvitetty käytännön asioita, mitä pitää ottaa huomioon hyönteisten käytössä ihmisten ja eläinten ruokaketjussa.

Myynti tapahtuu alue-edustajien ja meijereiden kautta.

PALVELUA MAATILOILLE VUODESTA 1979

Toimitamme ensiluokkaiset vitamiini-, hivenaine-, energia- ja rautavalmisteet sekä hygienia- ja elintarvikkeet.

www.vilomix.fi/myyntiverkosto

Vilomix Finland Oy
p. 010 402 7700
www.vilomix.fi

Vilomix

Ota kumppaniksi asiantuntija.

www.hkscanagri.fi

HKSCAN
AGRI

Nurmesta maitolasiin!

Ota yhteyttä asiantuntijoihimme ja kysy lisää tarjoamistamme koneista ja ratkaisuista.

Robottimyynti:

Simo Jokinen 046 859 0112, Iisalmi
Kimmo Pennanen 050 596 7687, Joensuu

Työkonemyynti:

Pauli Markkanen 045 124 9003, Kuopio



TIEDÄT MITÄ SYÖTÄT.

 A-REHU

www.a-rehu.fi

Paljon puhuttavat palkokasvit

Palkokasvien viljely on lisääntynyt huomattavasti, koska niillä saa monipuolistettua viljelykiertoa ja niillä on maata parantava vaikutus.

Palkokasvien viljely vähentää myös lannoitustarvetta.

Palkokasvit voidaan lajitella palkoviljoihin ja -nurmiin. Palkoviljat ovat yksivuotisia ja puitavaksi sopivia. Niitä ovat muun muassa herne, härkäpapu ja lupiini. Nurmipalkokasveja on yksi- ja monivuotisia. Yleisimpiä nurmipalkokasveja ovat apilat, mailaset ja virnat.

Palkokasvit ovat syväjuurisia kasveja, jotka juurillaan kuohkeuttavat maata ja muodostavat vedelle kulkureittejä. Kuohkea ja hyvinvoiva maaperä takaa lieroille hyvät olot sekä lisää pellon pieneliötoimintaa.

Lannoitekustannuksissa säästäminen

Syvien juurien lisäksi palkokasvit ovat typensitojakasveja, jotka sitovat maassa olevasta ilmastista typpeä juurinystryöihin. Ylimääräisen typen ne jättävät maahan seuraavan kasvin käytettäväksi.

Typensitojakasveina palkokasvit eivät juurikaan tarvitse typpilannoitusta, mutta nurmipalkokasvien riittävästä kaliumin, kalsiumin ja molybdeenin saannista on pidettävä huoli. Liian alhainen kaliumin määrä heikentää talvenkestävyyttä sekä sadon muodostumista. Typpeä voi antaa starttilannoituksessa, mutta liiallinen typen määrä kasvattaa lakoontumisen riskiä sekä parantaa rikkaruohojen kilpailukykyä.

Ottamastaan tyyppistä palkokasvit muodostavat valkuaisaineita. Palkokasvit ovatkin tunnettuja korkeista valkuaispitoisuuksistaan. Kotieläintuotannossa palkokasvien korkea valkuaisen määrä vähentää ostovalkuaisen tarvetta. Pal-

kokasvien raakavalkuaispitoisuus kuiva-aineessa on lajista riippuen noin 18-25 prosenttia.

Mahdollisuus viljelykierron monipuolistamiseen

Palkokasveilla voi monipuolistaa viljelykiertoa, sillä niillä on helppo katkaista esimerkiksi monivuotinen viljanviljely. Viljelykierron monipuolistaminen ylläpitää maan kasvukuntoa, koska se rajoittaa rikkakasvien, tautien ja tuholaisien lisääntymistä. Yksivuotisia palkokasveja ei tulisi kuitenkaan kasvattaa peräkkäisinä vuosina samalla lohkolla, sillä se lisää kasvitauti- ja kasvintuhoojariskejä.

Kasvintuhoojista yleisimpiä ovat harmaa-, lehti- ja pahkahome sekä suklaalaikkutauti, joka aiheuttaa härkäpavun lehtiin punaruskeita laikkuja. Harmaahome leviää tiheässä ja kosteassa kasvustossa ja pahimmillaan voi tuhota koko kasvin. Tuhohyönteisistä yleisimpiä ovat kirvat ja luteet.

Palkokasvit luomuviljelyn perustana

Palkokasvit kuuluvat oleellisesti luonnonmukaisen viljelyn kasvilajeihin. Viljelykierron hyödyntäminen on luonnonmukaisessa viljelyssä tärkeää, koska palkokasvit tuottavat tärkeintä pää-ravinnetta eli typpeä.

Luonnonmukaisessa viljelyssä lannoitus perustuu eloperäisten lannoitteiden käyttöön, joita ovat karjanlanta, kompostit ja viherlannoitus. Viherlannoituksella tarkoitetaan palkokasvien käyttämistä viljelyssä, jotka vapautta-

vat typpeä seuraaville kasveille käytettäväksi.

Palkokasveissakin on omat haasteensa

Kasvupaikkavaatimuksiltaan palkokasvit ovat vaateliaampia kuin tavalliset nurmi- tai viljakasvit. Palkokasvit eivät menesty happamilla ja tiivistyneillä mailla. Parhaita maalajeja palkoviljoille ovat hietta- ja savimaat, kun taas palkonurmet viihtyvät savi- ja kivennäismailla.

Maan pH:n tulisi olla yli 6, mutta lupiini pärjää myös pH:n ollessa jopa alle 5. Palkoviljat voidaan kuitenkin kylvää aikaisin maahan, koska ne kestävät hal- laa ja niiden kasvukausi on pitkä.

Teksti ja kuva
JULIANA ROIVAINEN



Vertaistuki auttaa jaksamaan

Moni työ tehdään nykypäivänä toimistoissa tai konttoreissa. Sosiaalisista tilanteista nauttivalle ihmiselle tällainen työympäristö on mieluisa työpaikka. Kun laskelmaa tehtäessä tai asiakasta palvellessa menee sormi suuhun, on kollegalta helppo kysyä apua. Jos apua ei löydy viereisestä huoneesta, löytyy sitä usein kuitenkin saman katon alta.

Tiiviin toimistotyön vastakohtana voidaan pitää maanviljelyä ja karjanpitoa. Omalla tilalla tehtävä työ voi olla melko yksinäistä, etenkin jos huolia ja murheita ei ole kantamassa kuin yksi henkilö. Onni olisi, jos kukaan ei jäisi yksin puimaan ongelmiaan. Läheisten huomiointi on tärkeää: jos ei ole voimia pitää huolta itsestään, heijastuu se myös eläimiin. Kaverille soittaminen ja kuulumisten kysyminen auttavat jaksamaan ongelmien yli ja voivat ehkäistä vakavampia mielenterveysongelmia.

Viljelijät pitävät yhtä

Ihmiset ovat perimmäiseltä olemukseltaan laumaeläimiä. Yksinäisyyttä vastaan voi ja kannattaakin taistella. Maanviljelijöitä yhdistävät maanmielisyys ja multa kynsien alla, ja vaikeina aikoina yhteishenki korostuu. Katovuoden runnellissa maata yritetään yhteistuumin saada maataloudelle näkyvyyttä ja kuuluvuutta.

Verkostoituminen alkaa jo nuorena maatalouskoulun penkiltä. Opintojen myötä voi saada elinikäisiä kaverisuhteita, eikä ole mikään ihme, jos koulun käytävillä törmää tulevaan puolisoosakin. Erilaiset tapahtumat, kuten näytelyt ja huutokaupat, ovat hyvä keino tavata vanhoja ja uusia tuttavuuksia. Uuden navetan avajaisiin on mentävä ihmettelemään ja hakemaan uusia ideoita. Viljelijöiden kokoontuminen antaa uutta puhtia ja on mukava nähdä, kuinka laaja joukko meitä on.

Yhteisöllisyys vahvistaa

Netin keskustelupalstoilta ja Facebookin ryhmistä saa vertaistukea ja apua ongelmiin. Yhteisöissä iloitaan toisten onnistumisista, kartoitetaan uutta tietoa, pätkäillään byrokratian koukeroita ja keuhataan uutta kyntöauraa. Vaikka jokaiseen sivustoon ja ryhmään kuuluu pahanilmanlintuja, on niissä syvimmiltään hyvä ryhmähenki.

Jotta toimistotyön ja maanviljelyn välinen sosiaalinen kiulu tasoittuu, on kaverista pidettävä huolta. Ei myöskään ole huono idea kutsua naapuria kahvikupin ääreen, samalla voidaan vaihtaa kasvukauden kuulumiset. Hyvällä mielellä työnteko sujuu ja huolien aiheuttama taakka on helpompi kantaa.

teksti HENRIKKA OKSJÄRVI

Agrologi-opiskelijan arkea

Kun me kolmannen vuoden agrologiopiskelijat palasimme koulunpenkille hyvin levätyn kesäloman jälkeen ja kyselimme toisiltamme: "Miten kesä meni?", monen vastaus kuului: "Töissä.". Työtä arvostetaan ja sitä jatketaan opiskelujen ohessa.

Osalla asetelma on toisin päin ja työ on etusijalla. Parhaimmillaan se tukee opintoja, tuo vaihtelua arkeen, antaa lisää kokemusta ja auttaa jaksamaan varsinkin, jos työstään oikeasti pitää. Koulun ja elannon hankkimisen yhdistäminen voi myös olla raskasta.

Toisinaan päivistä tuntuvat loppuvan tunnit kesken, kun koulussa pitäisi muistaa käydä, töitäkin olisi tehtävä ja mitä se vapaa-aika olikaan. Osalla voi olla jo lapsiakin hoidettavanaan, jolloin yhteensovittelu vaatii opiskelijalta itseltään vieläkin enemmän.

On kuitenkin hyvä muistaa, että elämässä pitää olla muutakin sisältöä, vaikka se työ olisi joskus liiankin mieluista tai opinnot tuntuvat vievän kaiken ajan. Kiireisenäkin pitäisi muistaa antaa aikaa omille ajatuksilleen ja vaikkapa sille puolisolalle, jonka kanssa kuulumiset vaihdetaan huomenia ja öitä toivottamalla.

Teksti ELISA HUKKANEN



Kiinnostaako parempi tuottavuus ja kannattavuus?

Asiakastiimimme tuottaa asiakkaillemme mitatusti tulosta.

Tämän saat vain meiltä!

Kiinnostuitko?
Kerromme mielellämme lisää.

Tiina Hyvärinen, kasvintuotannon asiantuntija, 040 187 0467

Terttu Murtola, ruokinnan erityisasiantuntija, 040 700 9537

Joakim Pitkälä, talouden erityisasiantuntija, 040 579 7178

pohjois-savo.proagria.fi



ProAgria Keskusten ja ProAgria Keskusten Liiton johtamisjärjestelmälle myönnetty ryhmäsertifikaatti.



Hyödynnä Neuvo 2020 nykyaikaistaminen ja kilpailukyky-osion uudet palvelumme. Käytettävissäsi nyt 7 000 €

NEUVO 2020
VARMUUTTA!
RATKAISUJA!
TULEVAISUUTTA!

proagria.fi/Neuvo2020



CEMAGRO

Nopealiukoiset Agro-lannoitteet takaavat tutkitusti parhaan tuoton pellostasi.

Pyydä tarjous suoraan meiltä tai lähimmältä jälleenmyyjältä!

CEMAGRO OY
Puh. 019 375 7500
www.cemagro.fi

ALA TOTEUTTAA HAAVEITASII!

Koulutamme uusia ammattilaisia ja täydennämme ammattilaisten osaamista.

Tutustu tarjontaamme ja hae www.ysao.fi/koulutus

Jatkuva haku kaikkiin tutkintoihin, myös lyhytkoulutuksia!



Hingunniementie 98, Kotikyläntie 254,
Kiuruvesi, Iisalmi,
p. 040 177 8511 p. 0400 793 094

Avaimet kasville

AVAGRO

Laaja valikoima koneita ja laitteita erikoiskasveille

AVAGRO OY | p. 02 858 3600 | www.avagro.fi

PAREMPAA TERVEYTTÄ SUKUPOLVESTA TOISEEN

www.semex.fi

Semex Finland Oy | Viikatie 3, 91900 Liminka | puh. 040 550 7643 | sari.alhainen@semex.fi



MTK:N SATAVUOTINEN KASVUTARINA

Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto, toimii ammatti- ja etujärjestönä maanviljelijöille, metsänomistajille ja maaseutuyrittäjille. MTK työskentelee laajasti lähes jokaisessa maa- ja metsätalouden kolkassa ja pitää maalla yrittävien puolta. Liitto pyrkii huolehtimaan siitä, että uusiutuvien luonnonvarojen käyttö ja kasvatus kannattaa ja että suomalaisten tuotteiden tuottaminen on mahdollista nyt ja tulevaisuudessa. Tavoite on että suomalainen maaseutu pysyy elinvoimaisena sukupolvelta toiselle. Jo 100 vuoden ajan MTK on toiminut näiden asioiden hyväksi, muun muassa aikajanaa esitetyin tavoin.

SUOMALAINEN RUOANTUOTANTO ITSENÄISTYY

Ensimmäinen maailmansota aiheutti hankaluuksia Suomen elintarvike- ja maataloustuotantoon. Tuottajat halusivat parantaa suomalaisen ruuantuotannon edellytyksiä ja asemaa. Maataloustuottajien voimat yhdistettiin Pellervo-Seuran johtokunnan aloitteesta ja MTK perustettiin syksyllä 1917.

MAANHANKINTALAKI JA MAANOMISTAJAIN LIITTO

Pian välirauhan alettua perustettiin komitea valmistelemaan maanhankintalainsäädäntöä yhdessä MTK:n ensimmäisen puheenjohtajan Juho Jänneksen kanssa. Koska MTK:n jäseniä oli sekä maan luovuttajien että maan vastaanottajien puolella, päätettiin perustaa Maanomistajain Liitto ajamaan luovutus velvollisten asemaa. Näin saatiin ylläpidettyä MTK:n sisäinen sopu. Maanomistajain Liitto toimii edelleen.

EU-JÄSENYYS EI ILAHDUTTANUT MTK:TA

MTK puolsi Euroopan talousalueeseen (ETA) liittymistä, mutta MTK:n yhteinen mielipide EU jäsenyyteen oli kielteinen. Euroopan Unioniin liittyminen johti tuottajahintojen romahtamiseen 40 - 50 prosentilla. MTK oli aktiivisesti mukana neuvottelemassa tuottajille erilaisia tukia tuottajahintojen laskun vastapainoksi. Kuitenkin jo keväällä 1995 Lipposen hallitus aloitti massiiviset tukileikkaukset valtiontalouden parantamiseksi. MTK työskenteli pitkää päivää ja lopulta saikin peruttua osan leikkauksista. Tukikeskusteluista on tullut päättämätön prosessi, jonka kanssa MTK työskentelee jatkuvasti.

HYVÄÄ SUOMESTA

Mahdollinen EU-jäsenyys muodosti uhkan suomalaiselle ruoalle. Tätä ennakkoiden MTK aloitti Hyvää Suomesta -kampanjan, jolla pyrittiin turvaamaan suomalaisen ruuan näkyvyyttä ja arvostusta Suomen markkinoilla. Hyvää Suomesta -kampanja toi "Joutsenlipun" suomalaisiin tuotteisiin. Vuonna 1993 valmistui MTK:n kuluttajaohjelma, jonka tehtävä on muun muassa nostaa suomalaisten tuotteiden arvostusta ja kysyntää.

MTK SUOJELEE LUONTOA

Luonnonsuojelussa MTK pyrkii järjeistämään ja paikallistamaan päätöksentekoa siten, että toimet voitaisiin suunnata suoraan sinne, missä ne ovat eniten hyödyksi siten, ettei maaseudun elinkeinotoiminnalle aseteta turhia rajoitteita ja rasitteita. Vuonna 2008 MTK perusti kokeilumielessä vapaaehtoisen metsien monimuotoisuutta turvaavan Metso-ohjelman. Kokeilu sai useita metsänomistajia lähtemään mukaan luonnonsuojeluun ja ohjelma jatkuu edelleen.

Pitkästi suuren ja laaja-alaisen jäsenmäärän ansiosta MTK:lla on mahdollisuus olla mukana vaikuttamassa kansallisessa päätöksenteossa.

Teksti **KIRSI MARTIKAINEN**

**EDUNVALVONTAA MAATILOILLE,
MAASEUTUYRITYKSILLE
JA METSÄTILOILLE JO 100- VUOTTA**



pohjois-savo@mtk.fi

www.mtk.fi/pohjoissavo

www.facebook.com/mtk.pohjoissavo

Satavuotias MTK ei jää lepäämään Pohjois-Savossa

MTK juhlii tänä vuonna 100-vuotista taivaltaan näyttävästi, mutta monella on varmasti myös mielessä maaseudun tulevaisuus. Kävinkin haastattelemassa MTK-Pohjois-Savon toiminnanjohtajaa Jari Kauhasta, ja samalla kuulemassa yhdistyksen sekä Pohjois-Savon tulevaisuuden näkymistä.

TÄMÄN HETKEN suurimpana tulevaisuuden haasteena on saada maatilojen ja viljelyn kannattavuus nousuun. Tilojen kannattavuus luo tulevaisuudessakin pohjan maaseudulla asumiselle ja palvelujen säilymiselle. Maatilojen kannattavuutta tilojen sisällä pyritään parantamaan talousneuvonnalla, yrityksen toimintaa kehittämällä ja pitämällä investoinnit käynnissä tilakokoon katsomatta.

MYÖS MTK-POHJOIS-SAVO kehitti omaa toimintaansa kesällä 2017 muuttamalla uusiin tiloihin Kuopion tehdaskadulle, samoissa tiloissa toimii myös MHY-Pohjois-Savo, Mela, Maaseutuammattiin ry, MTK:n metsäasiantuntija ja Järvi-Suomen Metsätilat Oy. – Nykyään yhteistyö onkin helpompaa ja tehokkaampaa eri yhdistysten kanssa, Kauhanen kertoo.

MTK-POHJOIS-SAVOLTA ON myös vahva tuki 20 paikallisyhdistykselle jatkossakin, jolloin päästään vaikuttamaan suoraan kuntatasolla. Esimerkiksi vaatimalla korkeaa laatua julkisissa hankinnoissa saadaan lautaselle suomalaista ruokaa, joka on tuotettu eettisesti ja ekologisesti.

KYSYMSYMERKIN TULEVAISUUTEEN asettaa myös ennustettu ilmastomuutos ja maailman väestönkasvu. – Onko pitkät sateiset jaksot tulleet jo jokavuotiseksi Suomeen, pohtii Jari. Samaan aikaan Etelä-Euroopassa on viljelyalueita muuttamassa viljely kelvottomiksi kuivuuden takia ja maailman väkiluku kasvussa, joten ei voida luottaa, että lähivuosikymmeninä ruoka saadaan ulkomailta Suomeen.

POLIITTISILLA PÄÄTÖKSILLÄ tulisikin varmistaa ruuan korkea omavaraisuusaste jatkossakin ja tukipäätöksillä tukea tehokasta ruuantuotantoa. Jari toivoo myös kaupalta reilua pelisääntöjä elintarvikeketjuun. Hallitus on suunnitellut Suomeen maaseutuasiamiestä, joka toimisi valvojana muun muassa kaupan ja tuottajan välillä.

MYÖS HANKETOIMINTA on aktiivista MTK-Pohjois-Savolla. Hyvänä esimerkkinä Kohti tulevaa -hanke, josta saa luopuva sekä aloittava viljelijä uusia innovaatiota. Hankkeen alla julkaistaan tukikalenteria seinäkalenterina, joka on viljelijälle, sekä agrologi opiskelijalle hyödyllinen listaus tukivuoden tärkeimmistä ehdoista ja päivämääristä.

LUONNONVARA-ALA TARVITSEE tulevaisuudessakin uutta työvoimaa. Vaikka tilamäärä pienenee, isot tilat tarvitsevat jatkossakin työvoimaa. Haasteena onkin saada koulutukseen nuoria myös maatilojen ulkopuolelta. MTK-Pohjois-Savo tekee tiivistä yhteistyötä maaseutuammattiin ry:n kanssa, joka tutustuttaa nuorisoa maaseutuun ja luonnonvara-alan koulutusmahdollisuuksiin.

–ENNENKIN ON ollut vaikeita aikoja, mutta niistä on selvitty. Luottavaisin mielin kohti tulevaa, toteaa Kauhanen haastattelun loppuun.

Teksti **VILLE RISSANEN**

Innovaatiot maatalouden tulevaisuudessa

Teksti **JOHANNES KORHONEN**

Innovaatioilla pyritään saamaan parempaa tuottoa maasta rahallisesti ja takaamaan se, että maailman vanhimmaksikin kutsutulla teollisuusalalla olisi mahdollisuutta tuottaa tulevaisuudessakin ruokaa yhä kasvavalle populaatiolle. Maataloudessa eletään innovaatioiden osalta renessanssin aikaa, ja uusia innovaatioita syntyy tämän tästä edistämään maataloutta.

Perinteisen maatalouden tuottavuuden haasteet ovat saaneet alan parisä työskentelevät pohtimaan parempia tapoja saada tuottoa. Innovaatioiden syntymistä ajaakin suurimmilta osin niiden tarve tehostamaan tai parantamaan jo olemassa olevia tuotantotapoja ja tuotteita. Suurina trendeinä ovat olleet niin eri tuotekehittelyissä syntyneet tuotteet, kuten lihaa korvaavat härkis ja nyhtökaura, kuin biotalous ja maataloudesta syntyneiden jätteiden uudelleen käyttö ja kierrättäminen.

Faktaa tilastoista

Alueellisesti maatalouden innovaatiot ovat merkittäviä, sillä ne voivat luoda paljon työpaikkoja. Innovaatiot eivät luo työpaikkoja vain ja ainoastaan työryhmille ja insinööreille, vaan myös alkutuotannolle ja perinteisille työntekijöille. Suomalainen elintarviketeollisuus työllistää 38 000 ihmistä, joista noin 62 % on pienyritysten työllistämiä, jolloin tuotekehittelyssä syntyneet innovaatiot voivat tuoda lisää töitä jo merkittävälle alalle.

Maatalouden innovaatioiden merkitys taloudellisesti korostuu jo pelkästään sen faktan avulla, että suomalainen maatalous työllisti n. 3 % Suomen työssäkäyvistä ihmisistä vuonna 2015. Tämän lisäksi maatalous työllistää esimerkiksi niin elintarviketeollisuutta, logistiikka-alaa ja tietojärjestelmien suunnittelijoita.

Maatalouteen käytettävien investointien määrä oli kansantaloudesta noin 3,2 % vuonna 2015. Vuonna 2014 tehtiin 216 miljoonan euron sijoitukset Pii-laaksossa maatalousalalla työskentelevään 41 yritykseen kyseisen vuoden kolmannella neljänneksellä. Kasvua sitä aiempaan vuoteen oli kaksi kertaa enemmän.

Taloudellisesti maatalous on siis erittäin merkittävä ala jo nyt, kuten tulevaisuudessakin. Siksi siihen kannattaa keskittää niin innovaatioita kuin investointejakin.

Innovaatioista biotaloudessa

Envitecpoliksen toimitusjohtaja Mika Arffman näkee biotalouden innovaatioiden tulevaisuuden erittäin mahdollistavana: - Uusiutumattomien luonnonvarojen väistämättä vähentyessä Kiertotalous ja biotalous sen osana tulevat mahdollistamaan jatkuvasti uusia innovaatioita.

- Maataloudessa on jo nykyisessä muodossaankin paljon biotaloutta esim. lannan ravinnekäyttö. Kun tuotantopainokset (esim. lannoitteet, työkonien polttoaineet ja tuotannossa tarvittavan sähkön- ja lämmöntuotanto) muuttuvat yhä enemmän uusiutumattomista uusiutuviin ja kierrätettäviin materiaaleihin, maatilojen talous voi olla 100 %:sti biotaloutta, toteaa Arffman.

Tiedustelin myös Arffmanilta, kuinka merkittävänä hän pitää alueellisesti biotalouden nousua, kuten muun muassa kuntien omistamia biovoimalaitoksia, joihin viljelijät voivat tuoda tarpeitaan?

Arffmanin mukaan alueellisten ratkaisujen merkitys ja mahdollisuudet kasvavat biotalouden myötä, ja hän painottaa kuntien roolia investointien mahdollistajina mm. kaavoituksen, markkinoiden avaamisen, ja investointien alkuvaiheen taloudellisen riskinsiedon parantamisessa. - Jatkossa varsinainen liiketoiminta tapahtuu yritysten ja yritysryhmien kautta, jolloin kuntien rooli luontevasti vähenee eli kunnat voivat olla merkittäviä biotalouden käynnistäviä voimia.

Alueelliset biomassat, kuten lanta ja elintarviketeollisuuden sivuvirrat, tarjoavat merkittäviä mahdollisuuksia alueellisille ratkaisuille esimerkiksi energian tuotossa ja ravinteiden hyödyntämisessä. vestointien ja työpaikkojen kautta, kuvailee Arffman.

Samalla ne vaikuttavat positiivisesti alueen talouteen, kun biomassat pystytään hyödyntämään paikallisesti sekä näin syntyvien investointien ja työpaikkojen kautta, kuvailee Arffman.

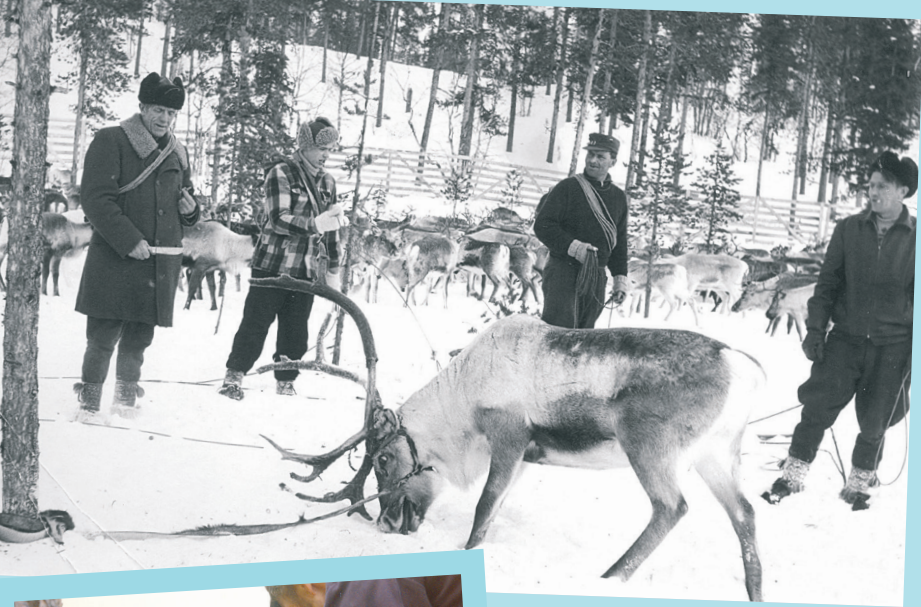
Muuttuvassa maataloudessa

Maatalous itsessään on maailmanlaajuisesti yhä merkittävä ala, ja innovaatioilla voimme myös huolehtia siitä, että voimme tulevaisuudessakin tuottaa turvallista ruokaa kuluttajien pöytiin. Luomalla yhä turvallisempia ja ekologisempia keinoja saada maasta ravintoa ja sen uusiokäyttöä tehostamalla voimme turvata tulevien sukupolvien tulevaisuuden.

Geenimuunnellut organismit muokkaavat jo nyt perinteistä maanviljelystä ja se tulee olemaan myös suuressa roolissa yhä kasvavan väestön ruokinnassa. Myös hydroponisen viljelyn merkitys tulee olemaan kasvukeskuksissa merkittävä. Siinä ei tarvita peltoa ympärille, vaan kasvien kasvatus onnistuu esimerkiksi teollisuushallissa.

Hydroponisessa viljelyssä maaperä korvataan jollakin muulla, kuten vedellä tai kosteahkolla ilmalla, ja kasvit kasvatetaan niille käyttötarkoitukseen valmistetuissa astioissa, kasvinviljelyyn soveltuvien loisteputkien alla, korvaten auringosta saatava valo. Innovaatioilla onkin siis suuri rooli muuttuvassa maataloudessa.





JÄNKKÄNIITTY

Jänkkäniityt olivat suoniityjä, joita ei varsinaisesti viljelty vaan niiltä haettiin kesäisin vain heinät. Ne olivat yleensä jokivarsien luonnonniityjä tai suoniityjä. Heinät niitettiin siivellisellä viikatteella, jonka jälkeen ne haravoitiin ja vedettiin aisojen päälle sauralle. Heinien kuivettua ne vietiin jokivarsien pikkulatoihiin, josta valmiit heinät haettiin talvisin poroilla. Jokivarsien niitot loppuivat, kun ihmiset tekivät peltoja soille eli ojittivat ja kuivasivat ne.



Poro - Lapin arvokkain eläin

Suomessa porotaloutta harjoittavat sekä saamelaiset että suomalaiset. Poro on puolivilli märehtijä ja tunturialueen eläin, joka on alkujaan tunturipeurasta. Niitä on Suomessa noin 200 000 yksilöä ja ne elävät 5–500 poron tokissa.

Porojen vuoksi ihmiset pystyivät asumaan Suomen pohjoisimmilla alueilla aina 1600-luvulta lähtien. Ennen vanhaan poro toimi houkutuseläimenä peuran pyynnissä sekä veto- ja kantojuhtana. Porosta saatiin lihaa ja maitoa sekä raaka-aineita vaatteisiin ja työkaluihin. Lisäksi poroilla haettiin heinät talvisin jänkkäniityiltä.

Poro pärjää säässä kuin säässä

Ennen poronhoitajat paimensivat eläimiään lähes ympäri vuoden. Nykyään suurin osa Suomen porokannasta asuu metsävyöhykkeellä, jolla paimennus rajoittuu vahinkojen ehkäisemiseen ja porojen pitämiseen paliskunnan alu-

eella. Laidunkierrolla varmistetaan, että talvilaitumet pysyvät hyvässä kunnossa ja vältetään kallis lisäruokinta. Jos eläinten liikkumista ei rajoitettaisi, ne saattaisivat talloa ja syödä parhaat talvilaitumensa jo kesällä.

Poro on kasvissyöjä ja se saa luonosta yli 350 eri kasvilajia syötäväkseen. Kesäisin suurinta herkkua ovat heinä, suo-, joki- ja puronvarsikasvit, kun taas talvisin se etsii itselleen jäkälää, loppoa ja naavaa. Hajuaisti on sen tärkein aisti, sillä se tarvitsee sitä ruoan löytämiseen lumen alta. Jos hajuaisti ei toimi kunnolla, ja poro kaivaa turhaan ruokaa suuren lumikerroksen alta, on sen selviytyminen vaarassa turhan energian kulutuksen seurauksena. Talven aikana poro menettää jopa 20 % syksyisestä painostaan. Lapin arvokain eläin kestää hyvin sään vaihteluita: 50 pakkasasteesta 30 asteen helteisiin saakka.

Porot Lapin vetonauloina

Nykypäivänä poro on tärkeä osa Lapin imagoa, sillä Lapin matkailuun porot vaikuttavat positiivisesti ja esimerkiksi rekiajelut ovat suosittuja. Näkyvyyttä tuovat myös erilaiset poroajokilpailut, joita pidetään muun muassa Hetan Marianpäivillä, jolloin juhlistetaan perinteistä saamelaista juhlapäivää.

Poronhoito on ihan oma taitolajinsa – siihen ei kouluttauduta vaan synnyttään. Porotalous on aina perustunut perinteiseen tietoon ja taitoon, vaikka nykyään alalle voi myös kouluttautua.

Teksti **ANNIKA LEINONEN**

Kuvat **MARJAANA SIEPPI**
Taustakuva **LIISA LEINONEN**



RINNAKKAISTUOTTEET ROBOTTILYPSYYN

ROBO Red®

Onneksi on
vaihtoehto

ROBO Blue®



FinnLacto oy
www.finnlacto.fi • 064 210 300



**Vastuullinen
suomalainen**

*Valio-maitoketju työllistää
noin 25 000 alansa ammattilaista.
Maidontuotannon kehittyessä
uusia osaajia tarvitaan jatkuvasti.*

*Tehokkaan, sujuvan
tuotantoketjun yhteistyönä
syntyy laadukkaita ja maukkaita
Valio-tuotteita
kotimaahan ja maailmalle.*



Osuuskunta
ItäMaito

*Itäsuomalaisen maidontuotannon
edelläkävijä.*

**Paikallista
palvelua!**

**K-maatalous on nyt
Lantmännen Agro**



Maatalous-Rauta Raatikainen Oy
Pielavesi • 040 300 0830
Keitele • 040 3000 840
Viitasaari • 040 300 0850



Veljekset Heiskanen Oy
Vieremä • 050 579 0204 Suonenjoki • 050 579 0213
Kiuruvesi • 050 579 2226 Iisalmi • 050 579 2243
Kuopio • 050 361 1663

Josilac® -säilöntäaineet

- combi – pH:n alennus ja jälkilämpenemisen ehkäisy
- ferm – Jälkilämpenemisen ehkäisyyn
- grass – Taloudellinen vaihtoehto
- classic – Paras pH:n alentaja
- extra – Jälkilämpenemisen ehkäisyyn myös luomutiloille



Easymil
Calcare, 25 kg
Herapohjainen esihapatettu juomarehu.

Supramil
Calcare, 25 kg
Taloudellinen herapohjainen esihapatettu juomarehu.

**Lantmännen
Agro**
lantmannenagro.fi

Lypsävien siemennys liharotuisilla

Nauta-lehden sekä Faban mukaan liharotuisten sonnien suosio lypsylehmien siemennyksissä on kasvanut viime vuosien aikana suuresti. Tällä hetkellä suosio on ennätysuurasta – jopa 20 prosenttia lypsävistä siemennetään nykyisin liharotuisilla sonneilla.



LIHAROTUISIA KÄYTETÄÄN siemennyksessä useimmiten lypsykarjan heikoimmille yksilöille, joiden jälkeläisiä ei haluta tai ole kannattavaa pitää omalla tilalla ja kasvattaa lypsäviksi. Suosion kasvuun ovat vaikuttaneet suuresti etenkin sukupuolilajitellun siemenen käyttö, lypsylehmien kestävyys paraneminen ajan saatossa sekä mahdollisuus genomivalintaan. Välitykseen menevistä liharotuisella siemennetyistä vasikoista saa paremman hinnan kuin maitorotuisista, mikä on sekin varmasti vaikuttanut asiaan positiivisesti.

MONIA LYPSEYKARJATILALLISIA kuitenkin huolestuttavat liharotuisilla siemennettäessä mahdolliset poikimaongelmat. Ongelmia tuottavat usein syntyvän vasikan mahdollinen suurempi koko verrattuna maitorotuisen vasikkaan - vasikka saattaa olla liian suuri tai siemennetyn lehmän lantio liian pieni liharotuisen vasikan ulostuloon, jolloin poikimisessa saattaa syntyä ongelmia.

ONGELMIA VOIDAAN ennakoida ja ehkäistä ottamalla selvää käytettävästä siemenestä sekä lypsävästä yksilöstä, sillä sekä

siemenissä että siemennettävissä on eroja. Etenkin käytettävien sonnien huolellinen valinta auttaa saavuttamaan hyviä tuloksia. Pääosin liharoduilla tehdyistä siemennyksistä saadut tulokset ovat olleet onnistuneita, joten poikimaongelmiin liittyvät huolet ovat turhia.

SUOSITUIN ROTU risteyksiin on ollut blonde d'Aquitaine eli blondi, jonka käyttö kaikista liharotuisista on yli 50 prosenttia. Hyviä tuloksia saadaan kuitenkin myös käyttämällä charolais- ja simmental-sonneja lypsävälle lehmälle. Näillä kolmella rodulla on tutkimusten mukaan saatu parhaimmat teuraspainot.

HYVÄLLÄ JA oikealla sonnien valinnalla voidaan siis saada hyvin kasvavia risteytyksiä välitykseen sekä jalostettua karjaa niin, että heikoimpien lehmien jälkeläisiä ei jää lypsyyntä omalle tilalle.

Teksti ja kuva **VEERA HAPPONEN**

EU:N PELASTAMA KANSALLISAARTEEMME

Suomenkarja on Suomen alkuperäiskarjaa, josta esiintyy kolmea eri rotua: itäsuomenkarja eli kyyttö, pohjoissuomenkarja eli lapinlehmä sekä länsi-suomenkarja.

AINOA OIKEA LEHMÄ

Pielavetisellä suomenkarjatilalla on 18 lypsävää lehmää, joista kaksi on kyyttöjä ja loput länsisuomenkarjaa. Tilalla ei ole ollut aina suomenkarjaa, vaan 1970–80-luvuilla tilan karja koostui nykysuomen valtaroduista. Kun isäntä aloitti uudelleen karjanpidon, ei enää hankittu muita kuin suomenkarjan eläimiä.

Kysyttäessä, miksi roduksi valikoitui suomenkarja, ei tilan isännän, Markku Marinin tarvitse kauaa miettiä vastausta: - Ne ovat ainoita oikeita lehmiä. Jos ei olisi näitä, niin en pitäisi ollenkaan karjaa. Ne ovat luonteeltaan eloisia ja sitkeitä. Lisäksi ne ovat kooltaan pieniä ja hyviä laiduneläimiä.

Isännän mukaan suomenkarja on luonteeltaan mukavaa vastoin yleistä käsitystä - kunhan niitä ei komenna turhaan. Lomittajakin ovat päivitelleet, että ovat saaneet aivan väärän kuvan suomenkarjasta. Ainakaan tämän tilan lehmät eivät ole kovia potkimaan.

KESTÄVÄ JA TERVE ALKUPERÄINEN

Rodun edustajat ovat tällä tilalla olleet terveitä. Halvauksia on tänä vuonna poikkeuksellisesti ollut, mutta aiemmin niitä ei ole ollut moneen vuoteen. - Yhtenä vuonna ainoat eläinlääkärikulut tulivat vasikoiden loislääkityksistä, isäntä kertoo.

Suomenkarjan keskipoikimakerta on usein korkea; tälläkin tilalla keskimäärin neljä, jos ensikoita ei lasketa mukaan. Kuusi ja kymmenen kertaa poikineet tulevat laitumelle mentäessä ensimmäisinä vastaan. - Ulriikan (kymmenen kertaa poikanut) kanssa tulisi ensi vuoden jouluna kymmenen vuotta E-luokan maidon tuottamista täyteen.

Tilalla on nyt neljä ensikkoo. Ne huomioon otettuna keski-poikimakerta tilalla on 3,3. Karjan keskituotos on 6 000 kiloa, ja parhaat lypsävät 8 000 kiloa. Maidon pitoisuudet ovat korkeat: rasvaa on 5 prosenttia ja valkuaista 3,7. Tilalla ei pyritä huipputuotoksiin, vaan jalostuksessa keskitytään vanhan geeniperimän säilyttämiseen.

Tilan karjan jalostuksessa käytetään vanhaa alkuperäistä suomenkarjakantaa. Karjan suvut ovat eri puolilta Suomea: Pielavedeltä, Juvalta, Tampereelta, Lapinlahdelta ja Sulkavalta. Suomenkarjan geeniperimää on säilytetty pakasteena jopa 1960–70-luvuilta Kalle Maijalan ansiosta. Tilalle jalostusaines tulee karjanjalostusosuuskunta Fabalta.

Lihaa suomenkarjan lehmistä tulee vähän. Suomenkarja pärjää heikompilaatuisellakin rehulla. - Mutta kovia ne ovat syömään kokoonsa nähden, toteaa isäntä. Siitä huolimatta lihottamalla vain rasvakerros paksunee, ei lihas.

Länsi- ja itäsuomenkarjaa esiintyy Suomessa eniten. Tuotosseurannassa olevien länsisuomenkarjan lypsylehmien määrä on huomattavasti suurempi (1 500) kuin itäsuomenkarjan (300). Tätä selittää osaltaan länsisuomenkarjan korkeampi maitotuotos, joka on keskimäärin 7 000 kiloa: kyytöllä se on 3 600. Potentiaalia korkeaan maitotuotokseen löytyy, sillä parhaat ”länskärit” ovat lypsäneet 17 000 kiloa maitoa.



EU PELASTI SUOMENKARJAN

Isännän mielestä suomalaiset hävittivät aivan turhaan karjansa pois. Kun Suomi itsenäistyi, hävitimme omaa karjaamme ”assyryrialaisen” ihannon tieltä. EU:sta puhuttaessa isäntä ei ole lainkaan pessimistinen: - Ilman EU:ta suomenkarjaa ei enää olisi.

Kun EU:hun liitettiin, alettiin uudelleen ajatella, että jotain alkuperäistä tulee säilyttää ja alettiin maksaa osittain EU:n rahoittamaa alkuperäiskarjan tukea. Tukikelpoisen eläimen

tulee olla vähintään neljännen polven puhdasrotuinen eläin. Kaksivuotiaasta eläimestä alkaen maksetaan täyttä tukea.

Isännän mielestä paras keino säilyttää suomenkarja on kokonaisten karjojen vaaliminen. Yksittäiset lehmät suuressa karjassa eivät ole ratkaisu. Kannattavuudesta isäntä toteaa, että kyllä jalat maassa täytyy pitää, mutta tähän asti on pärjätty tällä.

Teksti **SANNI HOTTI**
Kuvat **IRENE SIKANEN**



Höpötarella on vielä perinteinen tumma väritys silmien ja turvan ympärillä.

Kärki-Agri
SÄILÖNTÄ RUOKINTA HYGIENIA
www.karkiagri.fi



MAITOA SUOMESTA



Aivopähkinät

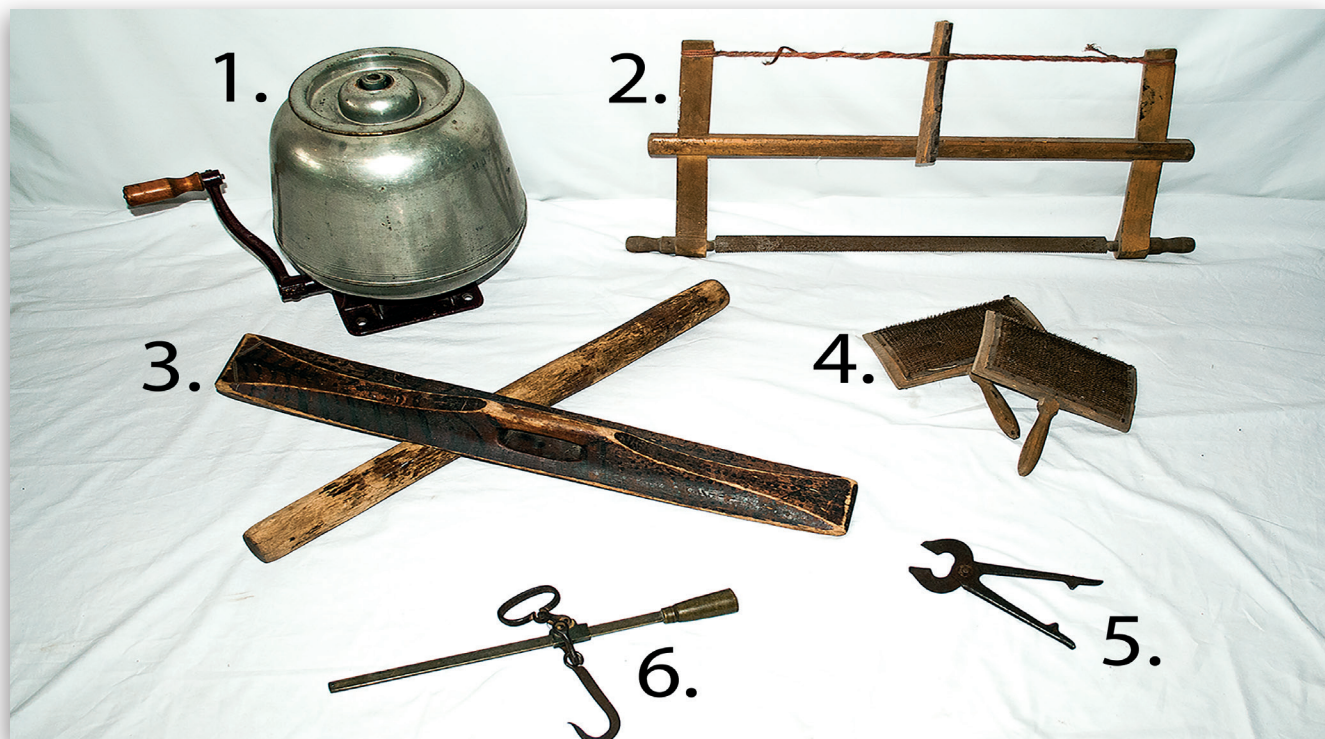
SUDOKUT

		6		7		8		
4		3	6				2	
	8				2			3
	7				5			
9			2			3		1
	4		7				8	
1				6		4		
	3	8	9		7		1	2
6						5		

	6				7	2	3	5
8		9						
			4	5				9
6					8	5		7
	4		7			1		
		7		2			4	
9		1	6		2			
						8	1	2
3		5	8				9	

TUNNISTUSTEHTÄVÄ

TUNNISTA VANHAT MAATALOUSTARVIKKEET.



Oikeat vastaukset viereisellä sivulla.

VUOSIKURSSI 2015 KIITTÄÄ YHTEISTYÖKUMPPANEITA



ALARIVI

Emmi Piironen
Katja Tuoriniemi
Katariina Pöllänen
Sanni Piironen
Hanna Kosunen
Riikka Laitinen
Annika Leinonen
Elisa Hukkanen
Sinikka Saarinen
Irene Sikanen

KESKIRIVI

Ville Rissanen
Henriikka Oksjärvi
Pirje Puumalainen
Heidi Haaja
Susanna Pennanen
Kirsi Martikainen
Heidi Seppänen
Veera Happonen
Miia Savolainen
Linda Silvennoinen
Outi Virtanen
Juliana Roivainen
Heidi Heikkinen
Riikka Rautiainen
Anniina Pekonen
Sanni Hotti
Heidi Niskanen

YLÄRIVI

Jaakko Marttinen
Johannes Korhonen
Matias Muhonen
Arho Honkanen
Joonas Tiainen
Joni Riekkinen
Lauri Pilttonen
Eero Puustinen
Atte Kiiski
Saku Jäppinen
Miika Rantsi
Teemu Ruotsalainen
Kosti Hakkarainen
Elias Mantere
Antti Pulkkinen

REHUNKORJUU
MAANSIIRTO
AURAUS
TEIDEN-
HOITO

PUH. 0400 371178

Koneurakointi
Jääskeläinen

TMI REKO KEINÄNEN

KAIVINKONETYÖT
TRAKTORITYÖT

Reko Keinänen
Hovinmäentie 7 Riistavesi
040 0719973

Vastaukset 1. Käsitirnu 2. Pokasaha 3. Kaulauslautta ja tukki 4. Karstet 5. Sokerisaksat 6. Puntari

Agrologien Liitosta etuja opiskelijalle

Tutustu ja liity
luva.fi/agrologit

Agrologit
Elävän maaseudun ammattilaiset



Mahdollisuuksien hevonen
ELINVOIMAA JA HYVINVOINTIA HEVOSESTA

Hae tietoa

Kouluttaudu luonnonvara-alan ammattilaiseksi Iisalmissa!

Kevään yhteishaussa 14.3.–28.3.2018 on tarjolla vankkaa ammattitaitoa maaseutuelinkeinojen harjoittamiseen. **Agrologina** olet mukana kehittämässä Suomen elinvoimaista maaseutua. Luonnollisesti.

Agrologi (AMK)
päivätoteutus
Paikkakunta | Iisalmi

Agrologi (AMK)
monimuotototeutus
Paikkakunta | Iisalmi

SAVONIA

ammattikorkeakoulu
KUOPIO / IISALMI / VARKAUS

Hakuaika 14.3.–28.3.2018 ▶

#HaeElämä #SavoniaAMK savonia.fi